昭和62年3月1日発行（毎月1回発行）第12巻第3号（通巻125号）　昭和52年1月11日第三種郵便物認可　昭和60年6月4日国鉄首都特別承認雑誌第8316号

ISSN 0387-6675

ホビー・エレクトロニクスの情報誌

I/O

アイ・オー

1987
Vol.12
No.3
3

Microcomputer
Video Tech
TV Game
Tele Com
Robot
Laser



特集

パソコンOA大作戦！

会計処理プログラム＊ポケコンで「一太郎」＊マウス・ドライバー

FDCアナライザの製作　パソコン・ロボット「ドンキホーテ」
各社ニューマシンを分析する［シャープ編］　CRTC & DMAC
GAME チーム＊インサイト＊オミナス・アイランド



IBMがクローン一掃戦略?!

C&C
コンピュータ アンド コミュニケーション

今回のテーマ

98シリーズの行動派、ラップトップサイズで新登場。

誕生以来センセーションを巻き起こしているPC-9800シリーズのニューフェイス、PC-98LT。16ビットの実力をそのままラップトップサイズに凝縮した新世代の98です。今回のテーマはこのPC-98LT。魅力あふれる多彩な才能をご紹介します。

NEC PC 98 NEWS

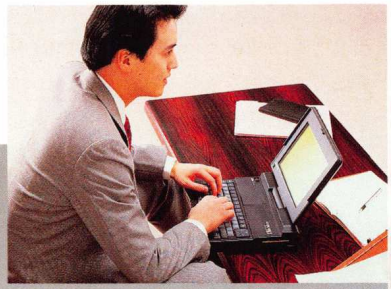
PC-9800シリーズを使いこなすための耳より情報。

オフィスのひとりに1台を実現するラップトップパソコン。

ビジネスに欠かせない存在となった98。でも、オフィスの狭い空間に何台も置けない以上、使いたい時いつも空いているとは限らない。本当はひとりに1台が理想的な形です。それを実現すべく生まれたのがラップトップサイズの16ビット・PC-98LT。約30cm×25cm、約3.8kgとコンパクトなボディは引き出しの中にさえ収まります。必要な時、デスクの上へ。文書の作成に、複雑な計算処理に、スケジュールや業務データの確認に、デスクワークのほとんどをこなします。アプリケーションソフトも右の表のように続々登場。しかも、抜群のハイコストパフォーマンス。個人秘書としての資格充分なこれまでにないラップトップパソコンです。

98ゆずりの実力あふれるハードウェア。

PC-98LTは、ラップトップサイズながら、ふたを開けスイッチを入れるだけでデスクトップタイプと同じ高度な実力を発揮します。CPUは、省電力C-MOSタイプCPUμPD70216(V50)(8MHz)。また、薄型の1Mバイトタイプ3.5インチフロッピィディスクドライブ(640Kバイトタイプの読み取り/書き込みも可能)を1台内蔵。角度調整可能な大型液晶ディスプレイは640×400ドットのグラフィック表示ができます。
さらに日本語処理機能も充実。精悍なブラック



NECパーソナルコンピュータ
PC-9800シリーズ
PC-98LT

model 1　1Mバイトタイプ3.5インチFDD1台内蔵
本体標準価格……238,000円
model 2　1Mバイトタイプ3.5インチFDD1台内蔵(熱転写プリンタ付)
本体標準価格……288,000円

●写真はmodel 2です。

つながるぞ ひろがるぞ NECのパソコン

■お問い合わせは、最寄りのNECへ
北海道支社(札　幌) 011(251)5531　東北支社(仙台) 022(261)5511　東京支社(東京) 03 (456)3111
中 部 支 社(名古屋) 052(262)3611　北陸支社(金沢) 0762(23)1621　関西支社(大阪) 06 (231)3111
中 国 支 社(広　島) 082(247)4111　四国支社(高松) 0878(22)4141　九州支社(福岡) 092(271)7700

たしかな技術で世界をむすぶ
NEC

フェイスに、小型化と高度な実力を両立させる多彩な機能を凝縮しました。もちろん、専用の小型日本語熱転写プリンタも用意しています。(model 2では本体とセット)

ビジネスの行動範囲を広げるポータビリティ。

PC-98LTは、バッテリ駆動も可能。さらにシステムごと運べる専用キャリングケースも用意され、セールスにも出張にも気軽に携帯できます。必要なデータは強力なコミュニケーション機能を生かしてオフィスのパソコンやホストコンピュータに問い合わせる。連絡はPC-VANなどの電子メールで、という使い方も自在。多彩なデータを駆使して、いつ、どこででも柔軟で説得力あるビジネスを展開できます。


専用キャリングケース

〈PC-98LTの主な特徴〉

●約30cm×25cm、約3.8kgと軽量・コンパクトな本体●C-MOSタイプ16ビットCPUμPD70216(V50)(8MHz)を搭載●1Mバイトタイプ3.5インチFDD1台内蔵(640Kバイトタイプの読み取り/書き込みも可能)●640×400ドット大型液晶ディスプレイ搭載●384Kバイトのユーザーズメモリ(最大640Kバイトまで増設可能)●JIS第1・第2水準漢字ROM内蔵●学習機能を備えた文節変換辞書ROM(36,000語)内蔵●文節変換による日本語入力が可能な日本語MS-DOS(Ver 3.1)と、そのもとで動くN88-日本語BASIC(LT)をROMで搭載●バッテリ駆動可能の小型・軽量日本語熱転写プリンタを用意(model 2では本体とセット)●本体とプリンタまたは音響カプラを収納できるキャリングケースを提供。

PC-98LT用アプリケーションソフトウェア

名称	提供会社	名称	提供会社
ワードプロセッサ		**通信ソフトウェア**	
日本語ワードプロセッサ Daimyo	㈱サムシンググッド 03-232-0801	ぱそこん電話番	㈱インターソフト 03-293-3338
サスケ	㈱ジャストシステム 0886-54-7331	ぱそ電 mKII	㈱インターソフト 03-293-3338
松	㈱管理工学研究所 03-405-1827	ファイル転送ユーティリティ	日本電気㈱ 03-452-8000 06-211-9800
テラIII世(LT用)	日本マイコン販売㈱ 06-374-0848	ETOS-52エミュレータ	日本電気㈱ 03-452-8000 06-211-9800
WORDSTAR LT	マイクロプロジャパン㈱ 03-423-4901	3740Bエミュレータ	日本電気㈱ 03-452-8000 06-211-9800
EWORD	イースト㈱ 03-498-9167	Teletool(キーボード版)	日本電気㈱ 03-452-8000 06-211-9800
データベース・簡易言語・表計算		**言語**	
R:BASE 5000	ビーコンシステム㈱ 03-371-3141	日本語 Lisp/Prolog	㈱構造計画研究所 03-348-0641
HALLOA	㈱国際プログラムサービス 03-455-8050	TURBO PASCAL WITH/8087 & BCD	㈱マイクロソフトウェアアソシエイツ 03-486-1403
日本語カード型データベース ninja	㈱サムシンググッド 03-232-0801	TURBO TUTOR	㈱マイクロソフトウェアアソシエイツ 03-486-1403
日本語 dBASE II	日本アシュトンテイト㈱ 03-479-7621	EGR98	カノープス電子㈱ 078-411-5292
日本語 dBASE III	日本アシュトンテイト㈱ 03-479-7621	RUN/C	㈱ライフボート 03-293-4711
TURBO DATABASE TOOLBOX	㈱マイクロソフトウェアアソシエイツ 03-486-1403	RUN/PROLOG	㈱ライフボート 03-293-4711
DATA FLEX	㈱マイクロソフトウェアアソシエイツ 03-486-1403	日本語 LEVEL II COBOL	日本電気㈱ 03-452-8000 06-211-9800
DATABOX-L	㈱リード・レックス 03-797-3911	日本語 PC-FORTRAN(Ver 2.1)	日本電気㈱ 03-452-8000 06-211-9800
MULTIPLAN(Ver 2.0)	日本電気㈱ 03-452-8000 06-211-9800	日本語MS-DOS(Ver 3.1)用マクロアセンブラ	日本電気㈱ 03-452-8000 06-211-9800
統合型ソフトウェア		日本語 PC-COBOL	日本電気㈱ 03-452-8000 06-211-9800
1-2-3	ロータスディベロップメントジャパン㈱ 03-436-4105	**ユーティリティ**	
T/Maker III	㈱日本コンピュータ設計 03-770-8851	WORDMASTER	マイクロプロジャパン㈱ 03-423-4901
T/Master	㈱日本コンピュータ設計 03-770-8851	MIFES-98	メガソフト㈱ 06-386-2058
KnowledgeMan	㈱オカムラ・コンピュータ・システム 045-319-3488	**その他**	
通信ソフトウェア		キーフレンド	㈱ニツセイシーガル 03-985-9760
PCOM α	㈱パーソナルビジネスアシスト 03-442-7070	電字林-FP	㈱ティアイエスシステムエイジ 03-575-4474
ANKH 80	㈱ヴァル研究所/㈱MIC 03-205-4851	DISCOVERY-I	カノープス電子㈱ 078-411-5292
ぱそ電Star	㈱インターソフト 03-293-3338		

発売予定のものも含まれておりますので、発売時期・価格については、提供会社へお問い合わせ下さい。

※MS-DOS、MULTIPLANは米国マイクロソフト社の商標です。LEVEL II COBOLは英国マイクロフォーカス社の商標です。

トップシェアの実力、さらに進化。新・PC-9800シリーズ

PC-98LT
(ビジネスの行動範囲を広げるラップトップ16ビット)
model 1 1Mバイトタイプ3.5インチFDD1台内蔵 本体標準価格……238,000円
model 2 1Mバイトタイプ3.5インチFDD1台内蔵(熱転写プリンタ付) 本体標準価格……288,000円

PC-9801UV2
(ビジネス機能をコンパクトに凝縮したパーソナル16ビット)
1Mバイトタイプ3.5インチFDD2台内蔵 本体標準価格……318,000円

PC-9801VM21
(確かな実績をさらに強化したパワフル16ビット)
1Mバイトタイプ5インチFDD2台内蔵 本体標準価格……390,000円

PC-9801VX0/VX2/VX4
(明日のビジネス機能を備えたエクセレント16ビット)
VX 0 1Mバイトタイプフロッピィディスクインタフェース内蔵 本体標準価格……353,000円
VX 2 1Mバイトタイプ5インチFDD2台内蔵 本体標準価格……433,000円
VX 4 1Mバイトタイプ5インチFDD2台、20Mバイトタイプ3.5インチ固定ディスク1台内蔵 本体標準価格……693,000円

PC-98XL
(多彩なニーズに応えるプロフェッショナル16ビット)
model 1 1Mバイトタイプフロッピィディスクインタフェース内蔵 本体標準価格……495,000円
model 2 1Mバイトタイプ5インチFDD2台内蔵 本体標準価格……575,000円
model 4 1Mバイトタイプ5インチFDD2台、20Mバイトタイプ3.5インチ固定ディスク1台内蔵 本体標準価格……835,000円

PC-VAN 会員募集中!

会員3万人、アクセスポイント90ヵ所を持つ、国内最大のパソコン通信サービス"PC-VAN"にあなたも加入しませんか。人気のSIGもますます充実しています。なお利用料金等は次の通りです。

■有料サービス開始時期:昭和62年3月1日(日) ■加入料金:3,000円(1ユーザID毎) ■利用料金:「PC-VAN」への接続時間3分あたり20円 ■お問い合わせは、PC-VAN事務局 ☎03(454)6909

■技術的なご質問・ご相談に電話でお答えします

NECパソコンインフォメーションセンター 東京03(452)8000 大阪06(211)9800
受付時間…9:00~17:00 月曜日~金曜日(祝日を除く) 電話番号は、よくお確かめのうえおかけください。

NECのパソコンファミリー 国内実績No.1 日本電気グループ

品質を大切にする〈技術の日立〉

HITACHI

いつまでも好奇心に
応えてくれるやつだ。

俺の知性が、感性が…

柔軟なS1バスを駆け抜ける。

そして、いま…

パソコン通信で惚れ直してしまった。



パソコン通信がスゴ〜イ手軽な
通信パソコン

- 電源ONで通信態勢の通信ROM内蔵
- オートスタート※, オートダイヤル※, オートログオン機能。コネクトからアクセスまでマシンまかせの手軽な通信
- 13種類のネットワーク局やデータベース局の通信諸条件を同時に設定可能。しかも, 10種類は設定済。変更も可能
- 設定・変更はメニュー選択のイージーオペレート
- プリンタエコーバック, ファイル送/受信, ステップ送信, ファイル編集, オフライン出力

※オートスタート, オートダイヤルは別売のハイブリッドホン(HP-12 標準価格98,000円)またはモデムカード(MPC-MD01 標準価格25,000円)が必要です。

MB-S1/45 本体標準価格 298,000円
ミニフロッピーディスク(1Mバイト/ドライブ)2基搭載

MB-S1/15 本体標準価格 148,000円

※写真はMB-S1/45とカラーディスプレイ(C12-2121), ハイブリッドホン(HP-12)の組合わせ例です。

日立パーソナルコンピュータ
S1

HUMANICATION

●カタログをご希望の方は, 資料請求券をハガキに貼り住所・氏名・年齢をご記入の上, 〒105 東京都港区西新橋2-15-12 日立愛宕別館 日立家電販売株式会社・宣伝部パソコン係まで。

資料請求券 S1-12

生活と技術をむすぶ
日立家電

日立家電販売株式会社 TEL(03)502-2111
〒105東京都港区西新橋2-15-12(日立愛宕別館)

会計処理プログラム



PRINT KIT

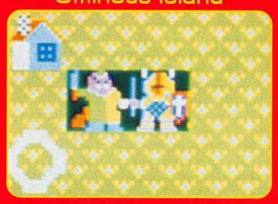


INSIGHT

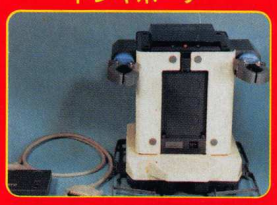


HOBBY ELECTRONICS JOURNAL I/O

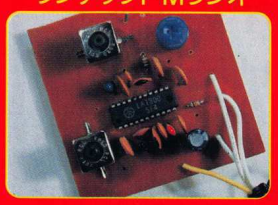
Ominous Island



ドンキホーテ



ワンチップFMラジオ



特集 パソコンOA大作戦!



〔PC98〕会計処理プログラム……大内郁郎 161
〔PC98〕ポケコンで『一太郎』の文章を……冨田義夫173
〔PC98〕MS-DOSにマウス・ドライバを……Lac K. Ueno 169

SOFT

〔PC88〕高速ライン・ルーチン ALUの特性を生かして6倍速に……坂本範行 179
〔PC88〕変数ラベル・サーチ 変数，ラベルをサーチ&置換……小林喜久司 236
〔MZ25〕PRINT KIT 1320×199ドット256色モードのカラーコピー……木戸仁之 222
〔FM7〕《実数型Pascal》標準パスカルとの違い……黒　姫 183
〔FM7〕《Draco C》駆動用プログラム……笠　晃一 244
〔X1〕FDCアナライザの製作……X1 Player's Club 猪狩康司 225

GAME

〔PC88〕Ominous Island 本格派RPG……いなかのキューリ 201
〔FM7〕INSIGHT 3D宇宙戦争……T. MIURA 212
〔X1〕TEAM 野球シミュレーション……寿夢慶 207
［全回路図公開］パソコン・ロボット「ドンキホーテ」……275

実験&製作

〔X1〕CRTC & DMAC活用研究……U.K UOTA 232
〔PC88〕増設ROMボードの製作……橋本健一 239
《アナログ教室》ワンチップFMラジオを作ってみよう!……Mr.1Chip 285
《電子回路製作》工具に強くなろう!……TK-85マン 281
《メカトロ講座》トランジスタのスイッチング……竹田　仰 319
《パソコン制御》マシン語とBASICで細かな制御……Kenny Baggs 262
パケットラジオ入門2……上田順祥 290
abcプロトコルのABC……Wizard of Yoz 249

BIOS

■IBMがクローン・パソコン一掃戦略?!……265
■各社ニューマシンを分析する《シャープ》……269



Big New Products……200
パケット通信インターフェイス



MOVIE……197
故郷への長い道/The Mosquito Coast

RANDOM BOX

●アグソリュート・アセンブラを…H. SORIMACHI 211　●テレホンソフトVer2.0のアルゴ機能にディレクトリを加える…FPSエクスプロイターエルチ211　●88の画像を白黒プリンタでコピーする…M.U.C.Cの宮下仕志221　●PC-1350でERASEを…漢字で蟻怨221　●ファミコンのコントローラをX1で…近内健護221　●スーパーディスクコピーmKII＋α…清水　淳284

電卓コーナー

CRAZY FIGHTER〔PC1350〕……山田勝己 308

連載

マイコン大学……339
舞子のプログラム教室12……阿蘇坊舞子 326
マシン語特訓講座……早川栄太 302
CASL入門9……明石ミニコン研究会 313
8ビット系OSと開発用言語6……渡辺　修 324
マイコン学入門……小林昭夫 303
実践FM音源活用講座4……林　五郎 297
ミスターXのらんだむ・あくせす・でくしょなり……264
工業英語講座……工学社国際部 224
News Bytes……Wendy Woods 280
SOFT BOX……176
GAME BOX……198

買物ガイド タウン情報

エキスパート・サービス……208
ソフトウェア・サービスのお知らせ……208
★秋葉原マップ……332
★日本橋マップ……334
★その他マップ……336
★WORLD MAP……278
★BIG I/O プラザ……192
★I/Oバザール……340
★I/Oポート……312
★NEW PRODUCTS……191,238,248,307
★半導体情報MSM6258……345
★最新ソフトウェア情報……243,289,325
★丸善洋書売場案内……168
★BOOK GUIDE……172,231,243,318
★de BUG……301
★プレゼント・コーナー……235

イラスト＝きむらしんじ＋川名保雄＋戸口久雄＋栗原律子＋奈緒由希子

■＝ディスケット・サービス➡P. 409

表紙および写真はX68000デモ

広告目次

A
◆アイワ ……表3
◆亜土電子工業 ……348
◆アイピット電子 ……457
◆エイ・ブイ・シー フタバ電機 ……441
◆アルファー ……354
◆秋葉原エレクトリックパーツセンター ……350
◆アオノソフト開発 ……502
◆アダム&イブ ……427

B
◆ブラザー工業 ……48～49
◆ヴェックス ……443
◆バウチェイサー ……472
◆ボルタック ……501

C
◆キャリーラボ ……4
◆チャンピオンソフト ……88～89
◆コム ……106～107
◆コンピットサーラー ……428
◆コム・イン ……468～469
◆コンピュータバンク ……380～389
◆コム・インメイエキ ……479
◆コム・ネット ……507

D
◆第一家庭電器 ……120～121
◆データウエスト ……82
◆ダイオー ……140～143
◆デジタルシステム ……500

E
◆エプソン販売 ……34～36
◆エニックス ……83～85
◆エーワ ……438
◆エイプラン ……144
◆エコーシステムII ……470

F
◆富士通 ……表4, 20～25
◆富士写真フイルム ……42～43
◆フレックスジャパン ……126～127
◆フリータイム ……370～371
◆フォーカス・イン ……492
◆エフ商会 ……506

G
◆グロリアシステムズ ……359
◆グレイトソフト ……92
◆ジーライン ……478

H
◆日立家電販売 ……2
◆ハヤミ工産 ……44
◆ヘルツ電子 ……360
◆ホロニクス ……150
◆阪神商会 ……450～451
◆ハード ……431
◆本州商会 ……503
◆日の出興産 ……512

I
◆インフォテック ……33
◆アイピーエル ……394～399
◆アイケイ通販 ……356

J
◆磁気研究所 ……134
◆ジャスコ ……437
◆ジャスト ……90～91, 429

K
◆光栄 ……54～56
◆国際プログラム ……94
◆カクタ ……366
◆キョーワインターナショナル ……499
◆神田電機家電 ……439
◆九州ハードシステム ……504
◆蒲田エレクトロプラザ ……500

L
◆ラオックス ……97～99
◆レーベンプロ ……78

M
◆マルゼンムセン ……122～123
◆ミナミ電気館 ……95
◆マスターネット ……40～41
◆マイクロキャビン ……62
◆マイクロネット ……86～87
◆マイコンテック ……452～453
◆目白マイコンプラザ ……152～153
◆マイコンハウス・エスピーエス ……57
◆マヤ電機 ……498
◆マイコンシステム ……495
◆マーズマーケティング ……501
◆マイテック ……358
◆マウス ……509
◆メディックス ……361
◆エムエスエル ……442
◆マップジャパン ……488～491
◆マイコンベット ……471
◆マップ ……496～497
◆マイクロパワー研究所 ……357
◆マイコンショップ川口 ……494

N
◆日本電気 ……表2～1, 26～29
◆日本電気ホームエレクトロニクス ……30～32
◆ニデコ ……58～59
◆日本テレネット ……67～71
◆日本ファルコム ……64～65
◆ニノミヤムセン ……96
◆野島電機商会 ……156～159
◆日本マイコン流通センター ……145～149
◆ノバ情報機器 ……406～407
◆ニック ……493, 508
◆日本パソコンセンター ……432～433
◆エヌ・オー・ピー ……484～487
◆ナカデン ……466～467
◆ニッシンパル ……508
◆日本ビジソフト ……506

O
◆オーエイシステムプラザ ……444～447
◆オーエー技研 ……456
◆大西ジム ……434
◆オテック ……355
◆オーエーランド ……124～125

P
◆ポニー ……79～81
◆ピーアンドエー ……118～119
◆ポップ通商 ……363
◆ピコ(岐阜) ……461
◆パスカルII ……425
◆パルテック ……364

R
◆ロビン電子産業 ……349
◆ラデックス ……135
◆ラジオ会館 ……128～129
◆ロケット ……114～115
◆ロッキー電子 ……503
◆両栄工芸 ……505

S
◆シャープ ……6～19
◆スター精密 ……38～39
◆サンワサプライ ……37
◆シスペック ……116～117, 390～391
◆真光無線 ……112～113
◆ソフトクリエイト ……136～139
◆サンハヤト ……365
◆スピタル産業 ……368
◆サンエイ無線 ……440
◆ソピア ……426
◆サンエコー ……459
◆三真電機 ……511
◆セブンメディア ……353
◆山梨 ……507
◆スタンバイ ……476～477
◆シーレックスサングラス ……408
◆ステップ ……480～483
◆セイコー製作所 ……47
◆サンエイパーツセンター ……448
◆サードウェーブ ……449
◆四国ピーシー流通センター ……510
◆スペースサウンド ……460
◆スキップ ……511
◆駿台電算専門学校 ……502
◆スズラン ……175, 501

T
◆ティーアンドイーソフト ……60～61
◆テクノソフト ……63
◆東映通信工業 ……45
◆大洋無線 ……108～111
◆九十九電機 ……100～105
◆テクノシステム ……154～155
◆天昇電気 ……46
◆中京マイコン ……465
◆東映無線 ……369
◆田中無線 ……367
◆テックパーツ ……351
◆立川産業 ……436
◆東京フロッピー ……509
◆テックメイト ……362
◆トピア ……454～455
◆千代田工科芸術専門学校 ……510
◆東邦工営 ……504

U
◆ユーパース ……473～475
◆ウエムラオーディオ ……392～393

V
◆ピクター音楽産業 ……72～77

W
◆和知電子機器 ……372～373
◆若松通商 ……347, 352
◆ウィンキーソフト ……66
◆ウエストサイド ……151
◆ワールドイン青山 ……400～405
◆ワールド ……458
◆ウェーブ アイ ……374～379
◆渡部商事ファントム ……462～464

Y
◆ヨドバシカメラ ……435
◆ワイケイエレクトロニクス ……505

Z
◆全流通 ……93, 430
◆半導体情報 ……345～346
◆コムパック ……50～53, 409～414
◆ワンダーソフト ……5
◆テレスター ……130～133, 194～195, 415～419
◆工学社 ……160, 196, 420～424

実機に迫るリアルな手ごたえ



ついに、フライトシミュレータは、ここまで実機に近づいた！
本物の迫力の操作性、超リアルな計器の動き、そして、目の前に広がるオアフ島の情景は、目を見はるほどの美しいグラフィック。これ以上、望むものはあるのか!?

好評発売中

フライト イン ハワイ
Flight in Hawaii

PC-9801F/U/VF/VM/UV
3.5インチ・5インチ　各￥7,800



一度は行ってみたいヒルトンホテル。
影処理をうまくほどこし、遠近感がリアル。



水面を走る船。豆つぶが、近づくにつれ船だとわかるのは、感動モノです。

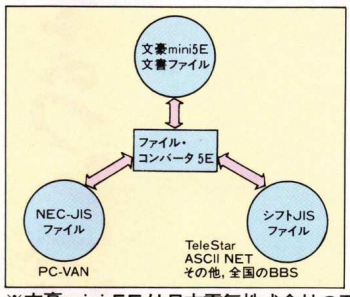
Carry soft
Carry lab.
株式会社 キャリーラボ

〒862 熊本市大江6丁目25-25 金子ビル
TEL.096(363)0211 FAX.096(363)0235 G2・G3・F網
営業所 東京・大阪

パーソナルワープロ 文豪mini5E用

ファイル・コンバータ5E

文豪mini5Eで作った文書を,テレスターやPC-VAN用ファイルに変換・逆変換。ワープロ通信が実現!



■ワープロでパソコン通信ができる!

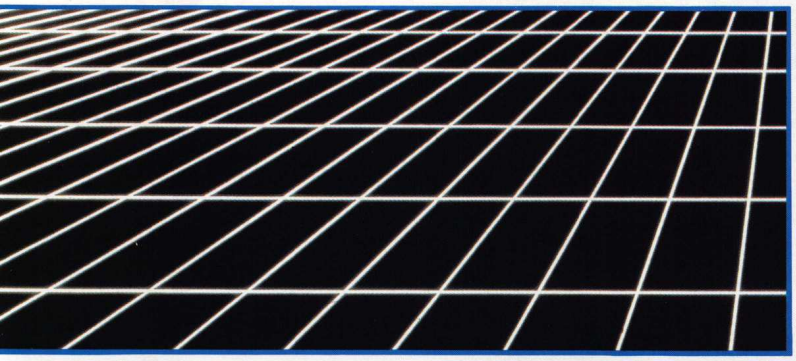
文豪mini 5Eの文書ファイルが,NEC-JISやシフトJISファイルに変換・逆変換でき,通信ユニット(PWP-50-RS1)を使えば,パソコン通信の送受信ができます。

■ワープロでパソコン用日本語ファイル作り!

RS-232Cクロス・ケーブルを利用すると,カナ漢字変換機能のないパソコンにも日本語データが送れます。

★3.5"2DDディスク 定価12,800円

※文豪 mini 5E は日本電気株式会社の登録商標 です。



Hendrix版 Small-Cコンパイラ

PC-8001シリーズ,PC-8801シリーズ,FMシリーズ(要Z80カード),X1シリーズ ★5"2D 定価9,800円

米国DDJ誌での発表以来,圧倒的に支持されてきたSmall-Cコンパイラが機能アップ!

Small-Macパッケージ

PC-8001シリーズ,PC-8801シリーズ,FMシリーズ(要Z80カード),X1シリーズ ★5"2D 定価9,800円

Small-Cを手軽に使いたいという願いに応えて,特別に作られたアセンブラ/リンカのパッケージ。

通信販売

EXシリーズ,BXシリーズの通信販売もご利用下さい。

商品番号	商品名	媒体	機種	備考	定価
FM-EX-01	EXAS-FMコンパイラ	ROM	FM-7シリーズ	ROM+基板, 送料無料	¥29,000
WF-010E	〃	5"2D	FM-7/NEW7		¥9,800
WF-011E	〃	3.5"2D	FM-77		¥9,800
WN-007E	Press Word98	5"2DD	PC-9801E/F	マニュアルはディスクに記録	¥9,800
WF-008E	ALF77	カセット	FM-7シリーズ	V1.41	¥9,800
WF-012E	〃	5"2D	FM-7/NEW7	V2.11+スクリーン・エディタ	¥12,800
WF-023E	〃	3.5"2D	FM-77	V2.11+スクリーン・エディタ	¥12,800
WN-025E	ストックス・アナライザ	5"2D	PC-88シリーズ	SRはV1モードで対応	¥9,800
WN-043E	Small-Cコンパイラ	5"2D	PC-80,88,FM(要Z80カード),X1シリーズ(CP/M80用)		¥9,800
WN-051E	Small-Macパッケージ	5"2D	PC-80,88,FM(要Z80カード),X1シリーズ(CP/M80用)		¥9,800
WS-053E	Small-C/Small-Macパッケージ	3.5"2DD	MZ-2500	P-CP/M用	¥12,800
WN-063E	ファイル・コンバータ 5E	3.5"2DD	文豪mini 5E	パソコン通信ができる!	¥12,800

※いずれもビニール製パッケージ入り,マニュアル付き。



新発売!! (通信販売のみ)



ポータブル・コンピュータ シャープ

PC-1600K用 テレスター漢字ターミナル・プログラム

パソコン通信の世界がポケコンまで広がった!

■持ち運びの便利なポケコンとカプラがあれば,どこにいてもテレスターにアクセスでき,手軽にパソコン通信ができます。

●プログラムの機能 アップ,ダウンロード可能/漢字送信可能/受信したデータをメモリ中に記憶して再表示するレビュー表示機能(25行以上記憶)あり(詳しい説明書付き)。

注:要CE-1601L(専用RS-232Cケーブル),300ボー用

WS-072T 2.5"ポケット・ディスク 定価3,800円(送料サービス)

Hendrix版 Small-C/Small-Mac パッケージ

MZ-2500版 P-CP/M用(MZ-6Z001)

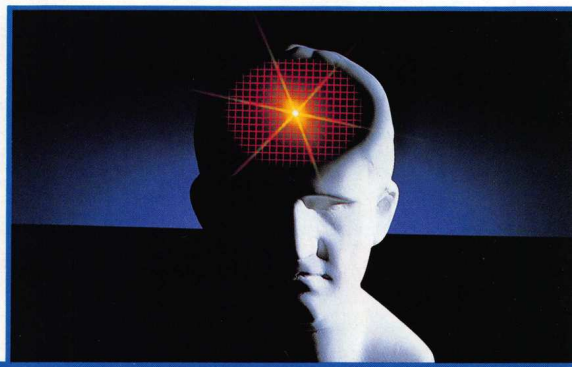
発売以来,多くのプログラマーの賞讃を浴びているCP/M80版Small-CコンパイラとSmall-MacパッケージをMZ-2500用にPersonal-CR/M版として1枚のディスケットに収めました。機能は両ソフトとまったく同じ,Small-Cコンパイラとマクロアセンブラやリンカなどのユーティリティのセットです。スーパーMZプログラマーに画期的な低価格で提供。ゴールドのパッケージで好評発売中です! MZ-2500(P-CP/M用)★3.5"2DD定価12,800円

※CP/MはDigital Research社の登録商標です。

Hendrix版 Small-Cハンドブック

J.Eヘンドリックス著 小野芳彦監訳 工学社 A5判272頁 定価1,900円

●主な内容 8080プロセッサ/プログラムの構造/Small-Cの言語要素/Small-Cコンパイラ/Small-Cコンパイラのソース・リスト/エラーメッセージetc。



NETWORK Wonder Soft

総発売元
COMPAC INC. 株コムパック
〒151 東京都渋谷区代々木1-37 ぜんらくビル ☎(03)375-3401

SHARP

ちょっとぜい沢な入門機です。

新・製・品



●CPU:Z80B(6MHz)●RAM:メインメモリ128KB(最大256KB)、グラフィック64KB(最大128KB)他●ROM:漢字256KB(JIS第1水準漢字2965字・非漢字535字/JIS第2水準漢字3388字)、辞書256KB(熟語、人名、地名約9万語)●表示能力:▶テキスト画面/表示文字数:80桁×25行/20行/12行(8色)、40桁×25行/20行/12行(最大64色)、PCG機能:1,024個(キャラクタ単位に8色/64色の色指定可能)他▶日本語表示(40桁×25行/20行/12行・8色)▶グラフィック/640×400ドット4色、640×200ドット16色、320×200ドット256色他●インターフェイス:RS-232C、プリンタ、マウス、ジョイスティック、CRT(リニアRGB、RGBI)●MZ-2500シリーズのソフトが使えるコンパチブル設計

※14型カラーディスプレイ MZ-1D26(標準価格が89,800円)は別売です。

mz-2520

標準価格159,800円

シャープ株式会社 資料のご請求、お問い合わせは…情報システム事業本部OAお客様相談センターまで。
本社 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221(大代表)
東京支社 〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地 ☎(03)260-1161(大代表)

今から始めたい人に…

これから始めるのなら、このレベルを望みたい。
MZ-2520は、パソコンに本気で取り組む人のための
“歯応えある入門機”です。みせかけの機能を追うのではなく、
使いこむほどに凄さがわかるクォリティマシン。
ゲームだけには終わらせず、知的ツールとして
使いこなしたい、というあなたに捧げます。

パソコン通信※1や簡易データファイルとしても使える「テレホンソフト」標準装備

各種ネットワークにアクセスできるターミナル機能やデータ通信機能を利用して手軽にパソコン通信が楽しめるほか、登録件数最大4,000件※2のカード型データベース機能も持っており、住所録や電話帳をはじめパーソナルライブラリの整理に威力を発揮します。

※1 テレホンソフトの通信機能を利用するためには、別売のモデムユニット(MZ-1X22 標準価格21,800円)、またはモデムホン(MZ-1X19 標準価格98,000円)、音響カプラ(MZ-1X11 標準価格44,800円)のうちいずれか1つが必要です。
※2 半角文字100文字/件(漢字全角文字の場合は50文字/件)

スピーディな文節変換でワープロに対応 約9万語の辞書ROM搭載

JIS第1/第2水準漢字ROMはもちろん、専用ワープロ「ミニ書院」と同じ辞書ROMまでも標準装備。しかも400ラインの日本語表示機能。人名・地名によくみられる難しい漢字の表示やスピーディな文節変換も実現しました。BASICにも定評の高速漢字BASICを採用。

カラーディスプレイテレビでスーパーインポーズ(320×200ドット表示)も… 高解像度グラフィック表示、256色同時表示も実現

別売のカラーディスプレイテレビ(MZ-1D24標準価格128,000円)とつなげば、夢のあるビジュアルシーンが楽しめるスーパーインポーズも。また標準で640×400ドット(4色)、256色同時表示(320×200ドットモード)も実現しました。

FM音源、SSGで多彩なサウンド機能

音楽サウンド用シンセサイザーICとして、FM音源(8オクターブ3重和音)とSSG(8オクターブ3重和音)を搭載。合わせて6重和音の音楽演奏が可能です。

メインRAM128KB(最大256KB)、ビデオRAM64KB(最大128KB)標準装備

メインメモリは標準で128KB。最大256KBまで拡張でき、大量データ処理はもちろん大きなプログラムサイズの実務ソフトが使用でき、パソコンの応用範囲が拡がります。

コンパクト大容量の3.5インチFD2基搭載

小型ながら大容量の640KB/基。大量のデータを扱うアプリケーションに対応します。フロッピーディスクの持ち運びや保存など、取り扱いも簡単です。

プロがすすめる「スーパーMZ」

一言でいえば、“使いこなされるのを待っているパソコン”といえるでしょうか。非常に欠点の少ないマシンですね。ハデさはないけど、使ってみると断然違う、たとえば日本語処理やBASICのスピードなんかがそうですが、本気で取り組もうというユーザーの立場で作られている感じがしますね。いわばパソコンの良心派、キミの腕次第で16ビットに迫る凄いマシンにもなり得ますヨ。

ドクターパソコン **宮永 好道**



さらにグレードを求める人へ、好評発売中。

MZ-2531 ●640KB3.5"FD2基、ボイスレコーダ搭載
標準価格199,800円

●写真の14型カラーディスプレイMZ-1D22標準価格108,000円は別売です。
また装備されているカセットテープは撮影用で、本体の付属品・市販品ではありません。

MZ-2500 資料請求券 | 1/0・3月

SHARP



夢を、超えた。

新しい文化、文明の誕生裏に
壮絶なドラマが展開されてきたことは、
歴史をふり返ってみるまでもなく容易に想像がつくはずです。
見慣れないもの、経験のないものへのリアクションは、
それが正論であればあるほど強くなります。
流れを変えるには、〝それでも地球は動く〟
と言わしめる強固な意志が必要です。
コンピュータの本来的な在り方、
知的能力の拡大をめざしたX68000の誕生裏に潜む知性に、また
既存マシンへのこだわりをあえて払拭した
勇気ある決断にご賛同ください。
あたかもひとつの文明の誕生にも似た
異次元のクォリティが鮮やかに浮かび上がる——。
いま、熱く、そして確かな一歩が
歴史に刻まれようとしています。

パーソナルワークステーション
X68000

シャープ株式会社 ●お問い合わせは…シャープ㈱電子機器事業本部 システム機器営業部 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221(大代表) 電子機器事業本部テレビ事業部 第4商品企画部 〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地 ☎(03)260-1161(大代表) またはシャープエンジニアリング㈱ 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221(大代表)へ。

SHARP



●本体+キーボード CZ-600CE 標準価格369,000円●15型カラーディスプレイテレビ CZ-600DE 標準価格129,800円●チルトスタンド CZ-6ST1 標準価格5,800円

夢を、超えた。

既存のハードウェアの限界は、当然のことながら
コンピュータがし得る仕事の限界をも意味するものです。
アドバンストマニアが、
現存するパーソナルコンピュータの限界を
鋭敏に感じ始めたとしても、
むしろそれを当然と甘受せねばならない状況下に
今日そのものが置かれている事実——。
いま卓越したハードが要るのです。
私たちはハードウェアのトータルな見直しをはかる上で
まずCPUから、それもあえて時代を向こうにまわして
68000の良心を選びました。
そしてこのアーキテクチャにもとづいて
個人のツールとして限界ともいえるスペックを搭載。
数年来の夢が、さらにもっと未来までも包含されて
いま手の届くところに降りてきました。



パーソナルワークステーション
X68000

シャープ株式会社 ●お問い合わせは…シャープ㈱電子機器事業本部システム機器営業部 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221(大代表) 電子機器事業本部テレビ事業部 第4商品企画部 〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地 ☎(03)260-1161(大代表) またはシャープエンジニアリング㈱ 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221(大代表)へ。

SHARP

これはもうアートギア
先端のワークベン
どんどん人に近づ
せよ、もうパソコン

パーソナルワークステーション
X68000

実装密度を極限まで追求した フォルム一新のマンハッタンシェイプ

企画の段階で技術セクションに提示されたスペースが、まさにその時点での技術限界を超えるものであったことは、完成された本機をご覧いただければ容易に想像がつくはずです。単に、スタイリッシュにフォルム一新、といってしまえば簡単ですが、ここにはそうした言葉ではいい尽くせない、チップ技術をも含めた集積技術、実装技術の確かな裏付けがあります。初めての2万ゲートLSI、ハイスピードICをはじめ10に及ぶカスタムICを開発搭載、本来デスクサイドであるべきカタチをデスクトップにまで凝縮しました。しかもコンテンポラリーなマンハッタンシェイプ。知的な、ハイレベルなユースにふさわしいセンシブルなデザインです。

広くリニアなアドレス空間 プロセッサの未来を先取した68000

32ビット内部演算アーキテクチャ、汎用化されたレジスタ、メモリアドレッシング16Mバイト、強力なアドレッシングモード……マイクロプロセッサの未来そのものといわれる進化したアーキテクチャをもつ68000を搭載。メモリ空間の制約にしばられていたグラフィック処理にも新たな次元をひらきます。8ビットの延長上の16ビットではなく、その処理能力に明らかに桁の違うプロセッサ。アドバンストユーザーのクリエイティビティに応える高度なシステム環境をサポートします。クロックはハイスピード10MHz。現時点でのハードの在り方へのひとつの解答として、私たちは68000の良心を選びました。

2Mバイトの大容量メモリ、 先駆の独立3画面設計

メインメモリは標準で1Mバイト、さらに内蔵で1Mバイト拡張でき、最大12Mバイトまで拡張可能な大容量設計。また68000のもつ広大なアドレス空間を活かして、テキスト、グラフィック、スプライトの3画面を独立構造として装備した独自のメモリアーキテクチャです。文字、C.G.、キャラクタをプライオリティつきで重ね合わせ表示する、これまでむずかしかったビジュアル表現も造作なくこなすハイアビリティが創造性を刺激せずにはおきません。容量も、テキスト用VRAM 512Kバイト、グラフィック用VRAM 512Kバイト、スプライト用VRAM 32Kバイト、スタティックRAM16Kバイトと、メインメモリと合わせて破格の2Mバイト。より高度なアプリケーションの可能性をひろげる大容量を実装してクリエイティブユースに応えます。

ビジュアルコントロールで思いどうりに、 フレンドリーOS搭載

独自のハードウェアには独自のオペレーティングシステムが必要です。というよりこのX68000に限っては、そうせざる得ない特殊なハード環境が存在します。本機に搭載された独自のOSは、このマシンだけがもつ機能をすべてサポートすることはもちろん、日本語化、ユーザーフレンドリー化への解答をも示す全く新しいOSに仕上がっています。システムの起動後のジョブ選択から操作まで、ほとんどの処理をアイコンで表示し、マウスで選ぶ、ビジュアルシェルによるユーザー本位の使いやすいオペレーティング。また日本語入力フロントプロセッサのサポート……極論すれば、コマンドを知らなくてもシステムが思いどうりに立ち上がる、それほどまでのフレンドリネスを追求しました。

連文節変換も、マルチフォントも、 日本人にふさわしい強力日本語処理

JIS第1/第2水準漢字ROMの搭載はもちろん、約60,000語に及ぶ強力な辞書を装備。ここでも第2水準漢字がサポートされており、人名・地名をはじめ漢字でなければ表現しにくい熟語などもスムースに表示できます。またOS上のかな漢字変換ソフトウェアとして日本語入力フロントプロセッサを採用。2文節最長一致法という高度な構文解析にもとづいた連文節変換を実現しています。文字フォントもテキストビットマップを活かしたマルチフォント。全角文字(24×24/16×16)、半角文字(12×24/8×16)、¼角文字(12×12/8×8ドット)が自在に駆使でき緻密な文書づくりに対応。

感性を刺激する驚異の表現力 高解像度自然色グラフィックス

●512ドット65,536色同時発色/クロームやチタニウムに代表される高品位な金属の質感、金・銀表現、人の眼に映る色や形状をほとんどありのままに表現し得る自然色グラフィックスが、これまでのC.G.イメージを一新します。ジャギーの少ない高解像度、限界を超えて迫る色表現。繊細な描画も立体表現も、本格C.G.に要求されるハイレベルスペックを搭載しました。

●1024×1024の実画面エリアを装備した高解像度表示能力/テキスト、グラフィックともに1024×1024ドットの実画面エリアをもち、最大表示エリアは768×512ドット(65,536色中16色指定可能)。専門分野にも対応できる表示能力です。未表示エリアへのスクロールも自在、画面エリアをフルに使用してその一部を表示するといったプロ感覚の表示処理も楽しめます。

とでも呼びたい最チだ。凄い能力がいてくる。いずれにとは呼びたくない。

本体＋キーボード CZ-600CE 標準価格369,000円
15型カラーディスプレイテレビ CZ-600DE 標準価格129,800円

●未体験の動画が駆使できるスプライト機能/新開発のスプライトICを搭載、16×16ドットの緻密なキャラクタが1ドットごとのスムースな動きで、512×512ドットの高解像度画面を縦横に疾走する。クリエイターの感性を刺激する新しい能力です。しかも最大表示は水平32スプライト、1画面128スプライト。色表示も65,536色中16色指定可能、まさにアニメーションと呼ぶにふさわしい興奮のシーンが展開されます。いま最先端のプログラム環境を。

●高解像度スーパーインポーズ/512×512ドット(インターレース方式)レベルのスーパーインポーズ。より高度な映像処理でプロフェッショナルなテクニックが駆使できます。さらにオーバースキャン機能の採用でスーパーインポーズによるテロップ文字の不自然な切れがなく、ビデオ編集もさらにグレードアップ。

●テキストビットマップによるフレキシブルな画面設計/独立したテキスト画面を装備するとともに、グラフィック同様のビットマップ方式を採用(65,536色中16色指定可能)。テキスト画面をグラフィック画面としても活用できます。しかも両画面の重ね合わせ表示もできるフレキシブルな画面構成を誇っています。多彩な文字フォントが使え、大きさも容易に変えられるとともに、表示位置も自由に設定できます。

多彩にシンセサウンドをクリエイト 8重和音ステレオFM音源搭載

ピアノやヴァイオリンなど楽器の音色から効果音まで、リアルなサウンドシーンをクリエイトできるステレオ8オクターブ8重和音FM音源を搭載。L・R2チャンネルのオーディオ出力によりダイナミックなステレオシンセサイザーサウンドを手軽にコンピュータで楽しめます。

自然音をアプリケーションに活かせるサウンドデジタイズ記録AD PCM

肉声や臨場音、音楽までもAD PCMによりメモリやディスクに音声ファイルとしてもつことができます。抑揚のない機械音声ではなく人間の生の声、ギャラリーの歓声やため息、床のきしみ……などこれまで出せなかった原音に近い自然音が表現でき、ゲームデザインにはもちろん、C.G.や映像とアナログ音声をドッキングさせたり、CAIをはじめナレーションを必要とする分野への応用など、新世代サウンドアプリケーションの可能性をさらに拡げます。

オートロード、オートイジェクト、1Mバイト5″FDD2基搭載

高度なニーズに対応する1MBの5インチフロッピーディスクドライブを2基標準装備。すっきりとデザインアップされたドライブまわりにもご注目ください。ソフトコントロールイジェクトやディスクアクセス中の誤動作防止機構などインテリジェントな機能も多彩に装備されています。

操作のほとんどは手のひらで狭い場所でも使えるマウス・トラックボール

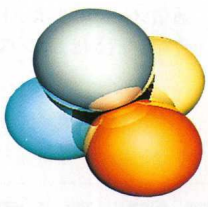
入力用デバイスとして、スイッチの切り換えで場所を選ばないトラックボールに早変わりする新開発のマウス・トラックボールを標準装備。アイコンによる画面の指示に従って進める簡単操作です。さらにマウスでは、ボールカバーのスライドでカーソル移動の0～90°切り換えも可能。またポインティングボタンは上面のほか側面にも装備され、トラックボールとして手の内で操作する際にも非常に便利です。実使用を想定し、扱う立場に立って開発されたフレンドリーなデバイスに仕上がっています。

高度な機能を自在に使いこなす充実のインターフェイス

高度な処理能力、そしてプロフェッショナルユースにふさわしいコンピュータとして、将来性まで考慮した多彩なインターフェイスを装備しています。ハードディスクやRS-232Cはもちろん、映像デジタイズ入力用インターフェイスとしてのイメージ入力端子、サウンドエンターテイメントを指向したオーディオ入出力、さらに将来性が見込まれる立体視端子など、新しい創造世界をひらく独自のインターフェイスを装備しました。

3モードオートスキャン方式高精細カラーディスプレイテレビ(別売)

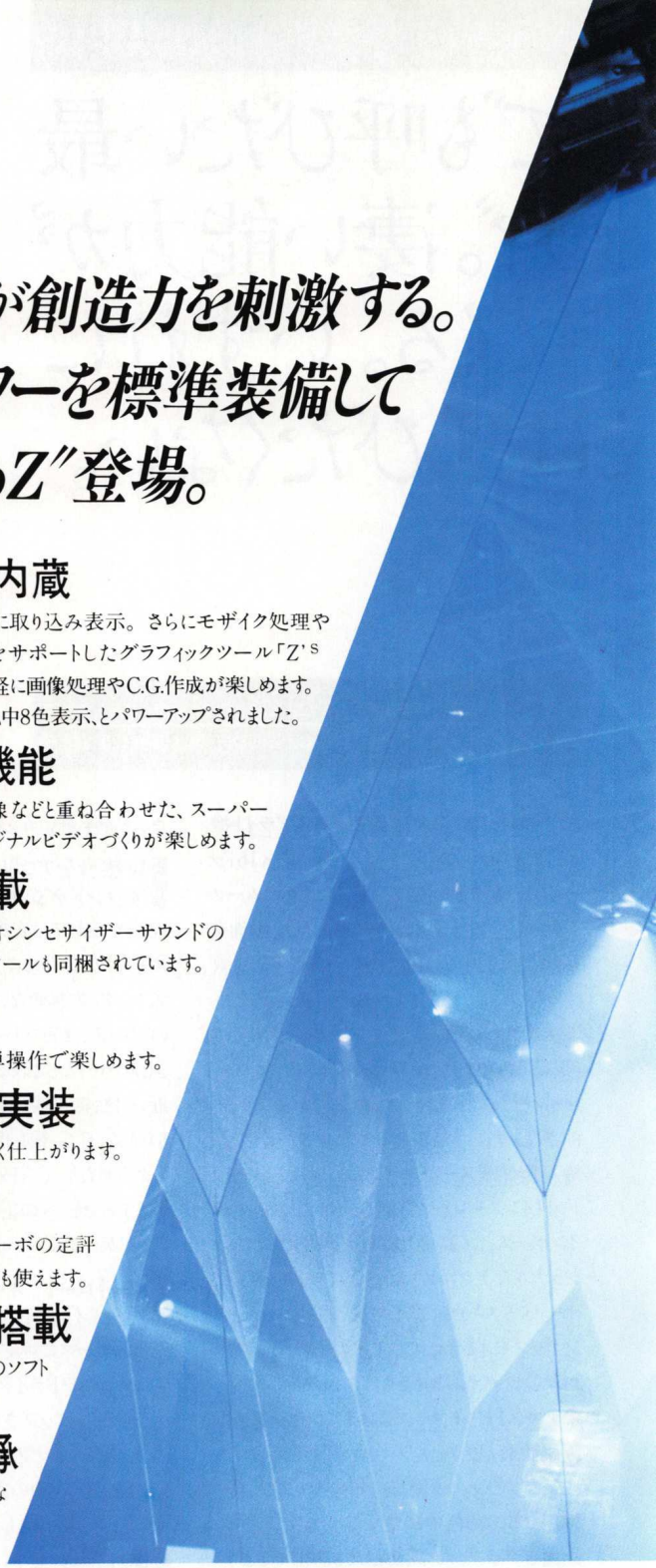
水平走査周波数15kHz/24kHz/31kHzと、映像ソースに合わせて解像度モードを自動選択できる3つのディスプレイ機能とテレビ機能を1台に集約しました。マスクピッチは0.39mmの高解像度、映像情報を鮮明に再現します。またアナログ/デジタル2系統のRGB入力端子、映像/音声の入出力端子、モニター出力端子、19モード多機能リモコンも装備。鮮やかな色彩表現と高密度表示、豊富な機能でX68000の高性能をフルサポート。



シャープ株式会社 ●お問い合わせは…シャープ㈱電子機器事業本部システム機器営業部 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221(大代表) 電子機器事業本部テレビ事業部 第4商品企画部 〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地 ☎(03)260-1161(大代表) またはシャープエンジニアリング㈱ 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221(大代表)へ。

資料請求券 X68000 1/0 5係

SHARP



リアルな〈映像〉と〈音〉が創造力を刺激する。
多才なクリエイティブパワーを標準装備して
"アートスタジオ・TurboZ"登場。

アナログカラーイメージボード内蔵

ビデオやテレビなどの映像を最大4,096色のリアルさで瞬時に取り込み表示。さらにモザイク処理や反転、階調を変える量子化処理など多彩な取り込み機能をサポートしたグラフィックツール「Z'S STAFF-Z」も同梱。わかりやすいアイコン表示とマウス入力で手軽に画像処理やC.G.作成が楽しめます。グラフィック機能も200ライン4,096色同時表示、400ライン4,096色中8色表示、とパワーアップされました。

4,096色対応ニューテロッパ機能

4,096色のコンピュータ画像はもちろん、テレビやビデオ映像などと重ね合わせた、スーパーインポーズ画像もビデオに録画できます。クォリティの高いオリジナルビデオづくりが楽しめます。

8重和音ステレオFM音源搭載

L・R2チャンネルのオーディオ出力によりダイナミックなステレオシンセサイザーサウンドの世界が拡がります。200音色を標準で装備したミュージックツールも同梱されています。

マウス標準装備

クリエイティブワークがフレンドリーに、複雑な作画入力も簡単操作で楽しめます。

JIS第1/第2水準漢字ROM実装

難しい人名や地名もスピーディに表示、住所録や名簿も美しく仕上がります。

システム・ユーザー辞書装備

音訓・部首索引で検索できる第2水準漢字をサポートしターボの定評ある日本語処理を強力にバックアップ。個人のデータベースとしても使えます。

1Mバイト5インチフロッピー2基搭載

大容量ファイルとして活用範囲を大きく拡げます。また2Dタイプのソフトウェアもそのまま使用でき、豊富な資産が活かせます。

X1ターボが誇るハイパフォーマンスを継承

使いやすさと、高度な能力で定評の漢字BASIC/多彩な通信ツールのサポートで手軽なパソコン通信/豊富なソフト資産が活かせるコンパチブル設計。

ART STUDIO FESTIVAL
パソコンテレビX1ターボZ・アートスタジオ フェスティバル

ターボZ発売記念
ビジュアルサウンドアートコンペティション
作品募集

題材は自由。ビデオアート、サウンドアート、C.G.などのテクノアート感覚あふれる斬新な作品。コンピュータソフトウェアとしてAVを表現したもの。作品は未発表のものに限ります。

シャープ株式会社●お問い合わせは…シャープ㈱電子機器事業本部システム機器営業部 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221(大代表)電子機器事業本部テレビ事業



▲ステージプラン：有賀慎央　フォト：平井広行

新発売

パソコンテレビ
X1 turbo Z

パーソナルコンピュータ＋キーボード
CZ-880C(B)ブラック(E)オフィスグレー……標準価格218,000円
15型カラーディスプレイテレビ
CZ-600D(B)ブラック(E)オフィスグレー……標準価格129,800円
●チルトスタンド CZ-6ST1 標準価格 5,800円は別売です。

応募規定 ▶応募方法/制作意図・シナリオを400字詰原稿用紙に筆記(枚数は自由)のうえ、ビジュアル・サウンドは、ビデオテープ(テープの種類は問いません)でご応募ください。作品の長さは、3分以上15分以内で。なおパソコンで制作した作品をビデオで応募されるときは、パソコンの機種は問いません。サウンドはカセットテープでも可能。応募点数が2点以上の場合は、別々のビデオテープ、カセットテープをご使用ください。応募作品には作品名、作品時間、使用した機材・機種、制作者の氏名(年令、性別、職業)・住所・電話番号を明記してください。▶応募資格/プロ、アマチュア、個人、グループを問いません。▶応募作品の取り扱い/主催者は応募作品のコンピュータソフトとしての具現化、複製、放映を行うことができるものとします。原則として応募作品は返却しません。必ずコピーをおとりください。

締切 1987年3月31日必着
発表 "それ行けX1" 1987年6月号等、本人宛通知もします。
応募先・問い合わせ先 大阪市阿倍野区長池町22番22号 〒545 シャープ株式会社・電子機器事業本部システム機器営業部 "ビジュアルサウンドアート・コンペティション" 係 Tel. 06(621)1221㈹
賞品 ▶金賞(1点)―ビジュアルコンポ "Willing" フルセット/▶銀賞(1点)―コンパクトビデオムービー "マイムービー〈VL-C2〉" セット/▶銅賞(1点)―VHDビデオディスクプレーヤー "マイディスク〈VP-R20B〉"/▶佳作(5点)―ゲーム機 "ツインファミコン〈AN-500B〉"

部第4商品企画部 〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地 ☎(03)260-1161(大代表) またはシャープエンジニアリング㈱ 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221(大代表)へ。

資料請求券
X1turbo Z
1/10
3券

SHARP

ターボの系譜を受けついで、さらに実力アップ。

知的に、ターボIII。

大量データもラクラク処理

大容量1Mバイト5″FDD2基内蔵

外部記憶ファイルとして、実務ユースはもちろんパーソナルユースの活用範囲をひろげる1Mバイトの大容量FDDを採用しました。大量のデータを要する高度なグラフィックスや、大容量辞書をもつワープロへも対応できます。また、2Dタイプのソフトウェアもそのまま使用でき、ゲームや実用アプリケーションなど従来の豊富なソフトウェア資産が利用できます。

難しい人名・地名も漢字で表示できる

JIS第2水準漢字ROM標準装備

JIS第1水準漢字(2,965種)に加え、JIS第2水準漢字(3,384種)も収納。とくに住所録や電話帳など、難しい漢字も表示でき、見やすく知的に仕上がります。また文章表現でも、豊富な語句を活かした説得力のある文章づくりができるほか、法律や医学など専門用語の多い分野でも威力を発揮。レポートや論文も、それにふさわしい表現で仕上げられます。

第2水準漢字もサポート

システム・ユーザー辞書機能

熟語、人名、地名など登録語数約4万語、音訓・部首検索のJIS第2水準漢字をサポート、漢字BASICと併用することにより、熟語単位の高度でスピーディな変換を実現。ターボの定評ある日本語処理機能がさらに強力になりました。さらに、自分専用のオリジナル辞書がつくれるユーザー辞書も装備、個人のデータベースとして幅広く使いこなせます。



画像処理、パソコン通信システムにも発展。X1ターボのハイパフォーマンスをすべて継承。

●使いやすさと、高度な能力で好評の漢字BASIC●カラーイメージボード(CZ-8BV1標準価格39,800円)との組み合わせにより静止画入力など多彩な画像処理が可能。●ステレオタイプ8重和音FM音源ボード(CZ-8BS1標準価格23,800円)のサポート●640×400ドットフルカラーの高速・高密度グラフィック機能●ビデオをつなぐだけで鮮明なスーパーインポーズ録画ができるデジタルテロッパ内蔵●豊富なソフト資産が活用できるコンパチブル設計●多彩な通信ツールのサポートで手軽なパソコン通信

X1 パソコンテレビ turbo III

パーソナルコンピュータ＋キーボード	CZ-870C(B)ブラック(E)オフィスグレー……標準価格168,000円
15型カラーディスプレイテレビ	CZ-870D(B)ブラック(E)オフィスグレー……標準価格109,800円

X1〝ターボネットワーク〟キャンペーン推進中!!

シャープは、全国のディーラーへ向けて、X1ターボ/ターボIIをホストシステムとしたパソコン通信ホスト局開設推進のキャンペーンを実施中。まもなく、あなたの街でBBSや電子メールが楽しめる……。お手持ちのパソコンならほとんどの機種でアクセスOK。

X1シリーズ活用情報誌「それゆけ!X1」

■年間購読申し込み方法:郵便振替にて最寄りの郵便局窓口から下記口座へお申し込みください。●口座番号 東京0-127451●加入者名 エーゼットビジコム㈱ それ行け!X1編集部●金額2,640円(送料はお客様ご負担となります。)※偶数月末日で〆切り、次号よりのお届けとなります。(2月末日までにお申し込みの場合、4月発行の16号よりお送りします。)

シャープ㈱株式会社 ●お問い合わせは…シャープ㈱電子機器事業本部システム機器営業部 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221(大代表)
電子機器事業本部テレビ事業部第4商品企画部 〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地 ☎(03)260-1161(大代表) またはシャープエンジニアリング㈱ 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221(大代表)へ。

資料請求券
X1 turbo III
1/0
3係

turbo



SHARP

ビデオまで巻き込んだこの高感



▲写真はModel 30です。

度、楽しみ方も違ってくるぞX1G。

コンピュータ画面をビデオ録画できる マルチビジュアル端子搭載

ビデオやビデオ入力端子つきテレビとダイレクトに接続、マルチビジュアル端子がパソコンシーンを鮮やかに彩ります。たとえばゲーム、腕にみがきをかけてついに達成したベストスコアや最終画面のクリアなど決定的瞬間、隠れキャラクター、ウラ技の確認、必勝プロセスもビデオに録れる。熱中できるジョイカードもついてゲームプレイもひと味違った楽しみ方が…。遊び心がグングン加速するみたい――。

映像処理も、サウンドも、通信も…… 先進機能にもうれしい対応。

テレビやビデオ、ビデオディスクの映像をカラー静止画で瞬時に取り込み、自在に修正加工。イメージ豊かなコンピュータグラフィックスが手軽に創れるカラーイメージボード。※1 多彩なシンセサイザーサウンド創りが楽しめるダイナミックなステレオタイプのFM音源。※2 さらに話題のネットワークにアクセスしたり、仲間同士でデータやメッセージ交換ができるパソコン通信※3をサポート。さらにプロ指向のビデオ編集をめざすなら、スーパーインポーズ録画※4によるオリジナルタイトルづくりも……。X1Gならシステムアップ自在。キミに合わせて成長するぞ。

※1 カラーイメージボードCZ-8BV1 標準価格39,800円、さらに24ドット熱転写カラー漢字プリンタCZ-8PC1 標準価格69,800円と組めば鮮やかに印刷できます。※2 ステレオタイプFM音源ボードCZ-8BS1 標準価格23,800円(スピーカ〈2本1組〉標準装備・ミュージックツール〈2D・5"FD版〉同梱) ※3 モデムユニットCZ-8TM1 標準価格29,800円(通信ソフト〈2D・5"FD版〉・RS-232Cケーブル同梱) ※4 パーソナルテロッパCZ-8DT2 標準価格44,800円いずれも別売です。

ひとりひとりのパソコンスタイル、 選べる3バリエーション。

本体はオーディオ機器とピッタリ組める横幅33cmの小型コンポサイズ、タテ・ヨコ自在だからレイアウトも多彩。ディスプレイは、専用ディスプレイテレビ、手軽な専用ディスプレイ、ビデオ入力端子つきテレビと選べる3バリエーション。Model 10、30合わせて6つの組合わせが選べ、用途に応じたパソコンライフが楽しめます。

名機X1の系譜を受け継いだ優れた機能群

●X1シリーズの豊富なソフト資産が活用できるコンパチブル設計●高速ペイントなど多彩な強力グラフィック機能●122KバイトRAMなど余裕のメモリ空間(メインメモリ64Kバイト)●入力、表示も簡単な漢字ユーティリティ(Model 10は漢字ROM CZ-8BK2 標準価格19,800円が必要です)●JIS第1水準漢字ROM内蔵(Model 30)●8オクターブ3重和音のサウンドゼネレータ ●FORTRANやCOBOLなど各種高級言語が使用可能 ●将来の発展に備え、拡張I/Oポートを2ポート内蔵 ●日付・時刻表示、テレビ番組を7つまで予約できるカレンダーつきタイマー●操作しやすいセパレートタイプの薄型キーボード(角度調整用スタンドつき)

※別売CP/Mが必要です。(CP/Mは米国デジタルリサーチ社の登録商標です)



X1の高性能がこんなに身近に。

パソコンテレビ X1G

Model 30(ミニフロッピーディスクドライブ2ドライブ内蔵) パーソナルコンピュータ+キーボード CZ-822C(B・E)…標準価格118,000円
Model 10(高速電磁メカカセットレコーダ内蔵) パーソナルコンピュータ+キーボード CZ-820C(B・E)…標準価格 69,800円
■14型カラーディスプレイテレビ CZ-820D(B・E) 標準価格79,800円■14型カラーディスプレイ CU-14G(B・E)……標準価格 49,800円
●品番中の( )表示は、B〈ブラック〉・E〈オフィスグレー〉を示します。

シャープ株式会社 ●お問い合わせは…シャープ㈱電子機器事業本部システム機器営業部 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221(大代表) 電子機器事業本部テレビ事業部 第4商品企画部 〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地 ☎(03)260-1161(大代表) またはシャープエンジニアリング㈱ 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221(大代表)へ。

資料請求券 X10 3係

ひょーげん族。

FM音源3音搭載
26万色カラー表示
400ライン8色対応

自由な感性を志向する人びとへ
マルチ・クリエイティブ・パソコン
FM77AV40——富士通から。



Created by Daizaburo Harada



新発売

マルチ・クリエイティブ・パソコン

FM77AV40

■FM77AV40本体(キーボード付) 標準価格 ¥228,000
■カラーCRTテレビ—15SD 標準価格 ¥138,000(アンテナ工事費別)

〈AV40専用〉カラーCRTテレビ—15SD FMTV-154
●15インチ●4000文字対応●21ピンRGB入力端子●ステレオ音声多重機能●デュアルスキャン
●ディジタイズ対応RGB出力端子●パソコンを使わないときは、テレビに切り換えて楽しめます。

富士通

Audio族へ

●本格的なサウンドづくりが可能なFM音源標準実装。

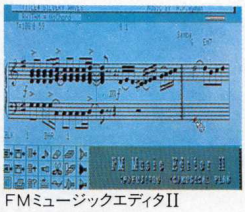
音の三要素(音程・音量・音色)を自在にコントロールできるFM音源3音搭載。シンセサイザに匹敵するリアルなサウンドがほとばしる。ピアノなどの楽器や、自然音、効果音を含め77種の音色パターンもプリセット。さらに、PSG3音を加えた6重和音で白熱のミュージックプレイが楽しめる。

●MIDI対応、FM音源8音搭載のステレオミュージックボックス。

オプションのステレオミュージックボックス(￥58,000)と、オーディオアンプで、FM音源8音がステレオで聴ける。オリジナル曲やゲームも迫真の立体音で迫る。また、シーケンサとしてMIDI楽器を自動演奏させたり、サウンドイフェクタやキーボードを接続するなど、プロ仕様のシステムアップが可能だ。

●音を愉しむ、充実した別売ソフト群。

FMミュージックエディタII(￥20,000※)。FMサウンドエディタ(￥9,800)。FMジュークボックス(￥12,000)。FMミュージックワールド(￥12,000)。
※マウスが必要。


FMミュージックエディタII



FMミュージックワールド

Visual族へ

●26万色カラー表示、400ライン8色もサポート。

天然色を超えた極彩色。AV40は、光の三原色(R.G.B.)の輝度をそれぞれ64階調に制御。320×200の各ドットごとに64^3=262,144色のカラー指定を可能にした。その描きだす画像はまさに"彩鮮端"。しかも細密・精彩な640×400ドット8色表示を達成。日本語の表示に威力を発揮する。

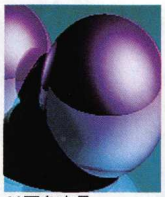
●一瞬をあざやかに切りとるビデオディジタイズ機能。

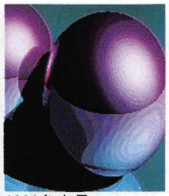
ビデオディジタイズカード(オプション・￥16,800)と専用カラーCRTテレビをつかえば、ここという名シーンをリアルタイム(1/60秒)でディジタル変換。26万色のVRAMデータとして本体に取り込める。完全な静止画が、美しい色彩が意のままになる。フロッピィに保存も可能。スーパーインポーズ機能も標準装備。

●絵と遊ぶ、オプションハード&ソフト。

パソコン画面をVTRに録画できる、ビデオコンバータ(￥58,000)。グラフィックスの着色・修正や編集が行える、FMグラフィックエディタII(￥20,000・マウスが必要)。


ビデオディジタイズ


26万色表示


4096色表示

Communication族へ

●RS-232Cインタフェース標準実装。

パソコン同士や周辺機器をつなぐ国際的な通信規格 RS-232Cに準拠したインタフェースを搭載。オプションのモデムカードをつかって、さまざまなネットワークにアクセスできる。メッセージはもちろん、音楽・画像データの交換も楽しめる。パソコン通信の面白さと可能性が、いま、きみの手に入った。

●手軽にパソコン通信の仲間入り。別売ソフト2種。

AV40でクリエイトした音楽や映像のデータをパソコン間で簡単に転送できる、FMテレアクト/AV通信(￥15,000)。国内外のデータベースと結び、最新情報を居ながらにしてキャッチする、FMテレアクト/DBアクセス(￥30,000)。どちらも、話題のBBS(電子掲示板)へのアクセスが可能。

●コンパクトな内蔵タイプのモデムカード新登場。

全二重1200bpsの高速通信を実現した、モデムカード-1200(オプション・￥39,800)。ATコマンド対応により自動発着信が可能。本体内に装着するため場所もとらない。



FMテレアクト/DBアクセス

Personal computer族へ

●400ライン対応、日本語機能を大幅に強化。

JIS第1・第2水準漢字ROMに加え、高速かな漢字変換を実現する辞書ROMを標準装備。400ライン8色の高分解能表示による40字×20行の漢字表示が可能になった。ワープロをはじめ、ホームユースからパーソナルビジネスまで、あらゆる場面で多彩な活躍をみせる。

●3.5インチ640KBマイクロFD搭載。192KBメインメモリ標準実装。

FM77AVに較べ、フロッピィ1枚に入る情報量は一挙に2倍。320KBフロッピィにも対応するため、FM7/77の豊富なソフト資産を継承する(※)。また、メインメモリ容量は、このクラス最大級の192KB(最大448KBまで拡張可能)といっそう増大した。

(※FDドライブの記録方式の違いから、FM7/77などのソフトウェアをAV40で使用するとFM7/77で再使用できない場合があります)

●高度なAV機能をサポートするF-BASIC V3.4。

26万色カラー表示、400ライン8色、FM音源、ビデオディジタイズなど、高度な機能を支える、日本語対応のF-BASIC V3.4を添付。


400ライン日本語表示例

●上記の内容については、すべてAV40に関するものです。AV20、AVの仕様は一部異なります。

同時発売 FM77AV20
■FM77AV20—2本体 標準価格￥168,000
■FM77AV20—1本体 標準価格￥138,000
■カラーCRTテレビ—15S 標準価格￥108,000

天然色パソコン FM77AV
■FM77AV—2本体 標準価格￥158,000
■FM77AV—1本体 標準価格￥128,000
■カラーCRTテレビ—15 標準価格￥ 89,800

「FMサークル」会員募集中!

FM情報誌の送付をはじめ、FMシリーズのハードとソフトに関する情報サービスや、イベント、セミナーなどのご案内をいたします。

●入会申込書は、お近くの富士通プラザでどうぞ。
詳しいお問い合わせは——
〒105 東京都港区新橋6-1-1秀和御成門ビルFMサークル事務局
☎03(437)2111(土・日・祝日を除く 9:30—17:00)

富士通株式会社●OA販売促進統轄部 〒100 東京都千代田区丸の内1-6-1 ☎(03)216-3211代)
技術的なお問い合わせは—FMインフォメーションサービス☎(03)432-0816〔お問い合わせ時間〕10:00～18:00月～土〔祝日を除く〕富士通プラザ〔マイコンスカイラブ含む〕●丸の内(03)215-0321
●秋葉原(03)251-1448●札幌(011)222-5466●仙台(022)266-8711●名古屋(052)261-5141●大阪(06)344-7648●広島(082)211-1717●福岡(092)713-4392

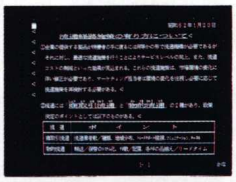


デルフィーヌ麻衣子シアンピ

ビジネス



(24ドットの高品位ビジネスパソコンFM R-60)

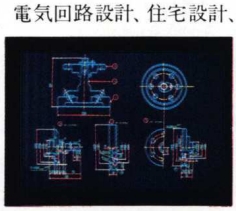


目にやさしい24ドットの日本語表示 1,120×750ドットの超高解像度グラフィックシステム搭載。見やすく、格調高い明朝体の日本語表示が実現。

ユーザ本位の日本語処理システム かな漢字変換方式にOAK(オアシスかな漢字変換)を採用。ワープロソフト〝FM-OASYS〟およびMS-DOS上のアプリケーションにおける、日本語入力操作を統一。〝FM-OASYS〟は、専用ワープロOASYSと操作・データ互換があり、多彩な編集機能、高度なグラフ・線画機能、豊富な印刷機能でビジネス文書の作成に威力を発揮。さらに、富士通独自の入力しやすい「親指シフトキーボード」も用意して、日本語処理システムをトータルにサポート。

ニューコンセプト〝FMJOIN〟 パソコン、ワープロ、ホストコンピュータに代表されるような、異なるシステム間でのデータ連携を図るとともに、メニューからアプリケーションを起動することによって操作手順を統一。(HDタイプでサポート)

守備範囲の広いネットワーク機能 商用データベースアクセス・電子メールをはじめとするパソコン通信から、MS-NETWORKSによるLANシステムの構築、そしてホスト連携まで、ますます高度化するネットワーク時代に万全の対応。



アドバンスト・アプリケーション 電気回路設計、住宅設計、機械設計などさまざまな業態に応用のきくCADソフト、新領域を開拓するデスクトップAI、各種技術計算ソフト等、専門分野まで手びろくカバーする先進のアプリケーションソフト。

ビジネス仕様に徹したソフト&ハード OSはMS-DOS™ V3.1。CPUにハイスピード16ビット80286。メインメモリ1MB(最大5MB)。大容量20MBのハードディスクタイプも提供。

ソフト資産を有効利用、16ドット表示カード 640×400ドットグラフィックシステムに対応する16ドット表示カード(オプション)を装着することにより、FM16βの潤沢なソフト資産を継承。

専用ワープロにせまる強力な日本語パワーを発揮

富士通のビジネスパソコン FM Rシリーズ

富士通株式会社●OA販売促進統轄部 〒100東京都千代田区丸の内1-6-1☎(03)216-3211代) 技術的なお問い合わせは FMインフォメーションサービス☎(03)432-0816(お問い合わせ時間)10:00~18:00月~土(祝日除く)

富士通

パソコンが、日本語のプロになった。

日本人が日本語で仕事をするための、パソコンを作りたい。
そんな富士通の夢が、新しいかたちへと結晶しました。最新鋭ビジネスパソコンFM Rシリーズ。
最上位機種R-60、標準機R-50、ともに抜群の日本語パワーを発揮して、
あなたのビジネスを力強くバックアップします。



(機能充実の汎用ビジネスパソコンFM R-50)

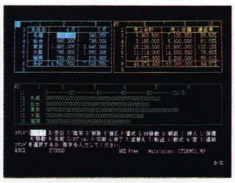
全身、ハイコストパフォーマンス 高性能CPU80286に加えて、ゆとりの1MBメインメモリ標準実装(最大5MB)。MS-DOS™ V3.1を中心として柔軟にひろがる数々のソフトウェア。そして、毎日の仕事を効率アップするずば抜けた日本語処理能力。ビジネスに一歩差をつけるFM Rシリーズの標準機。

OASYSとの融合で、「ニホン語、得意」 OAK(オアシスかな漢字変換)による、アプリケーションでのスムーズな日本語入力。機能満載のワープロソフト"FM-OASYS"による、ハイレベルな文書作成。使う人を選ばない富士通独自の「親指シフトキーボード」もサポート。



"FMJOIN"で、もっと自由に情報とつきあう システム間のデータ共有、操作方法の統一、異機種間でのデータ連携を可能にする、ニューコンセプト"FMJOIN"(HDタイプでサポート)

多様なニーズに応えるアプリケーション群 幅広いビジネスニーズにジャストフィットする各種OAツール、豊富な業種・業務ソフトが、繁雑なルーティンワークもスピーディに処理。



充実のネットワーク機能 パソコン通信はもちろん、LAN、ホスト連携と、ビジネスコミュニケーションの輪を自在に拡大。

用途に合わせて選べる各種周辺機 高解像度カラーCRTディスプレイ、24ドットの高品質印字を誇る6タイプの漢字プリンタ、大容量ハードディスク(20MB、67MB)、内蔵モデムカードなどを用意。

※MS-DOS™は米国マイクロソフト社の商標です。

(新登場)

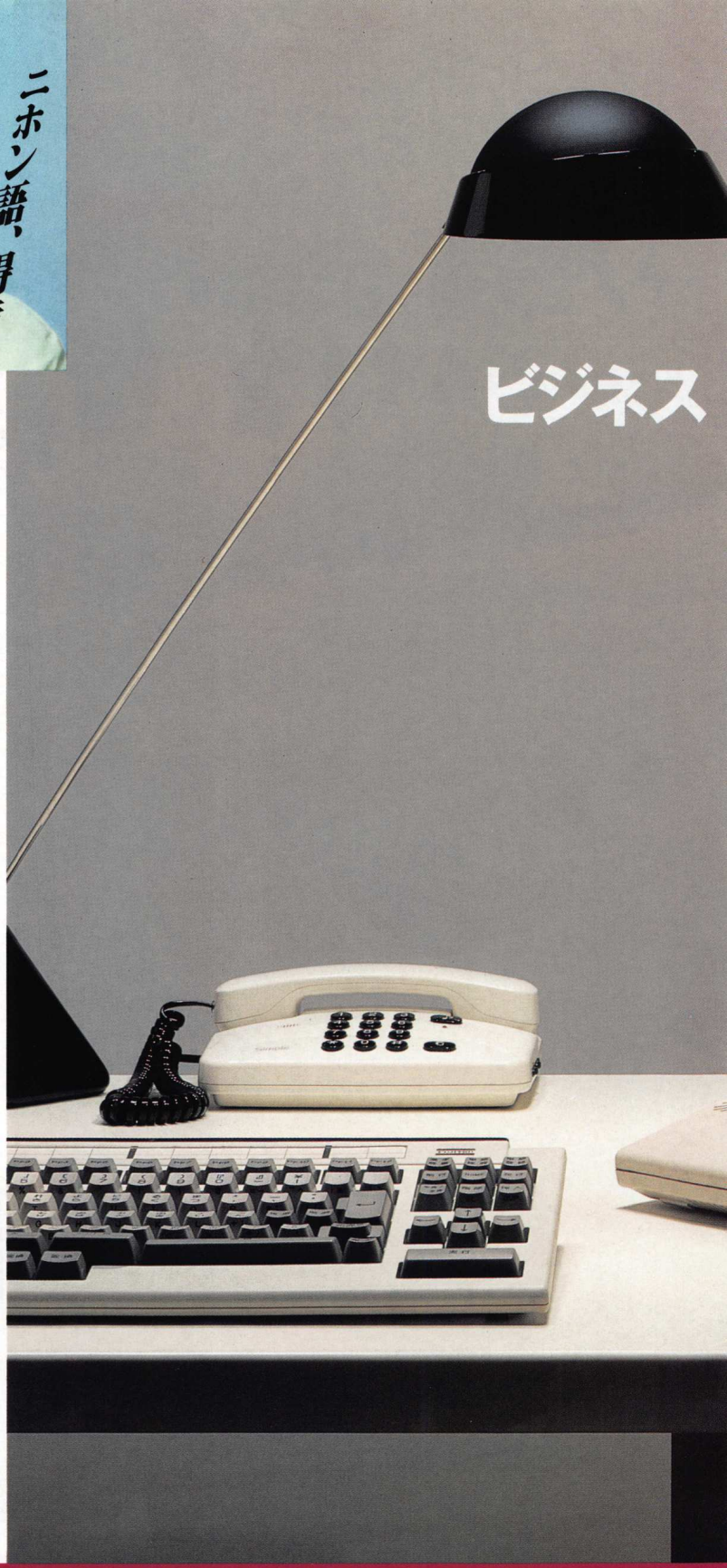
FM R-60 FD HD
24ドットの高品位ビジネスパソコン
FDタイプ ¥485,000(本体価格・キーボード付)/HDタイプ ¥725,000(本体価格・キーボード付)

FM R-50 FD HD
機能充実の汎用ビジネスパソコン
FDタイプ ¥410,000(本体価格・キーボード付) HDタイプ ¥650,000(本体価格・キーボード付)

富士通プラザ(マイコンスカイラブ含む)●丸の内(03)215-0321●秋葉原(03)251-1448●札幌(011)222-5466●仙台(022)266-8711●名古屋(052)261-5141●大阪(06)344-7648●広島(082)211-1717●福岡(092)713-4392



デルフィーヌ麻衣子 シアンピ

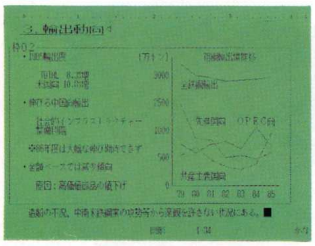


コンパクトボディに先進の機能を集積　見やすい640×400ドット大型液晶ディスプレイを採用。最大40字×25行の日本語が表示できます。また、大容量3.5インチ1MBフロッピィディスク装置を2基標準装備(FD/HDタイプ共)、高性能CPU80C86搭載、512KB大容量メモリ内蔵(最大1MB)



など、最先端のテクノロジを高密度に実装。さらに、HDタイプでは20MBの大容量ハードディスクを内蔵。操作性と収納性にすぐれたワイヤレス分離型キーボードもサポートして、デスク上のあらゆるところで使用することができます。

卓越した日本語処理パワーを提供　日本語入力方式にはOAK(OASYSかな漢字変換)を採用。そして、ワープロソフト〝FM-OASYS〟の提供により、多彩な機能を使って、文書作成も思いのままに行えるようになりました。



情報を自由に活用するニューコンセプト〝FMJOIN〟メニューから業務ソフトを起動させるときのオペレーションの統一化など、操作の支援環境を提供。パソコン、ワープロ、ホストコンピュータなど、異なるシステム間でのデータ連携、またアプリケーション間のデータ共有など、さまざまな方面から情報の有効活用をバックアップして、ビジネスを広げます。

専用ワープロにせまる強力な日本語パワーを発揮

富士通のビジネスパソコン FM Rシリーズ

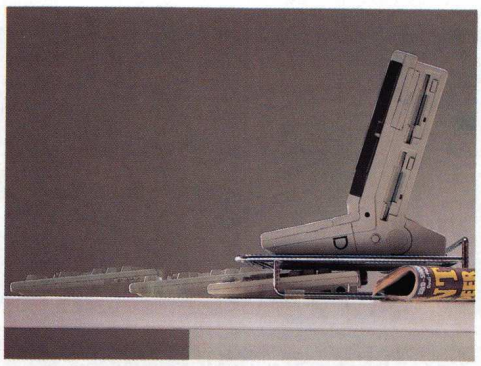
富士通株式会社●OA販売促進統轄部 〒100東京都千代田区丸の内1-6-1☎(03)216-3211㈹ 技術的なお問い合わせは— FMインフォメーションサービス☎(03)432-0816(お問い合わせ時間)10:00~18:00月~土(祝日除く)

富士通

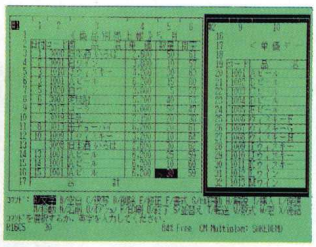
パソコンが、画期的な省スペースを実現した。

画期的な省スペースが、デスクトップパソコンの概念を一新した。
見やすい640×400ドットのハイコントラスト大型液晶ディスプレイ。
1MB3.5インチFDD2基搭載など、コンパクトなボディに数々の高機能を結集。
デスクの一部として使える新しいビジネスマシンの誕生です。





ニーズに応えるすぐれたソフトウェア 日本語MS-DOS™ V3.1を核として、表計算ソフトMultiplan、ワープロソフトFM-OASYSをはじめとするすぐれたOAツールがビジネスニーズに柔軟に対応。さらに、F-BASIC86HG、漢字LEVEL II COBOLなどのツールも整備され、開発環境もぐんと強化されました。



コンパクトなボディから広がる大きなネットワーク 商用データベースサービスと接続して国内外のあらゆる最新情報を手に入れたり、BBS(電子掲示板)を使った各種の情報交換など、デスクの前で気軽にパソコン通信が楽しめます。さらに、ホストコンピュータと連携して、システムの端末として利用することもできます。

オリジナリティを支える豊富な周辺機 サブディスプレイ、音声応答カード、磁気カードリーダ、バーコードリーダなど、数数のオプションがFMR-30の活用範囲をより広くしています。

※MS-DOS™は米国マイクロソフト社の商標です。

(新登場)

FMR-30 FD HD

1人1台のビジネスパソコン

FDタイプ ¥378,000(本体価格・キーボード付)/HDタイプ ¥598,000(本体価格・キーボード付)

富士通プラザ(マイコンスカイラブ含む)●丸の内(03)215-0321●秋葉原(03)251-1448●札幌(011)222-5466●仙台(022)266-8711●名古屋(052)261-5141●大阪(06)344-7648●広島(082)211-1717●福岡(092)713-4392

C&C
コンピュータ アンド コミュニケーション

今回のテーマ

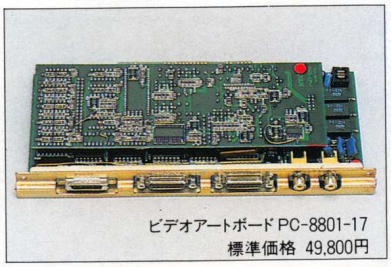
色鮮やかなコンピュータグラフィックスが楽しめる「ビデオアートボード」&「ペイントツール」

65,536色の表示能力とスーパーインポーズ機能を持つ、PC-8800シリーズ専用の拡張ボード「ビデオアートボード」。今までにない、カラフルな色彩表現でリアルで美しいコンピュータアートが体験できます。

NEC PC 88 NEWS

PC-8800シリーズを使いこなすための耳より情報

ビデオアートボードは、PC-8800シリーズで手軽にコンピュータグラフィックスを楽しむための拡張ボード。パソコン本体の機能とは別に、65,536色のカラー表示ができ、さらに専用のビデオアートボードペイントツールを使えば、表現力のあるビジュアルイメージも簡単に作成できます。また、パソコンの表示画面とビデオ画面を重ね合わせたり、ビデオ画像に文字をテロップで流すなど、AV機器との組み合わせも自由自在。パソコンの楽しさが、広がります。



ビデオアートボード PC-8801-17
標準価格 49,800円

ビデオアートボードの主な特長

● 本体の画面とは別に、320×200ドットのグラフィックス画面で、ドットごとに65,536色が表示できます。●このボードで表示している画面をビデオに録画でき、さらにビデオ入力とのスーパーインポーズも可能です。●ビデオアートボード ペイントツールとマウスを合わせて使うことで、このボードの機能をフルに活用することができます。●ビデオやビデオディスクなどのAV機器と接続し、各





写真はmodel 30です。

●65,536色を表示する際は、別売のビデオアートボード(PC-8801-17)とビデオアートボード対応ディスプレイ(PC-KD862等)が必要です。

新　発　売

最新鋭CPU搭載のハイスピード。
余裕ある大容量メモリが高機能の証明。

NECパーソナルコンピュータ
PC-8800シリーズ
PC-8801MH

1Mバイトタイプ 5インチFDD2台内蔵
(320Kバイトタイプの読み取り/書き込みも可能) ……本体標準価格208,000円

最新鋭CPUとすぐれた日本語機能。
ニーズに対応した3タイプの精鋭。

NECパーソナルコンピュータ
PC-8800シリーズ
PC-8801FH

model 30(320Kバイトタイプ5インチFDD2台内蔵)……本体標準価格168,000円
model 20(320Kバイトタイプ5インチFDD1台内蔵)……本体標準価格138,000円
model 10(FDD別売)……本体標準価格 99,800円

つながるぞ ひろがるぞ NECのパソコン

■お問い合わせは、最寄りのNECへ

北海道支社(札　幌) 011(251)5531
中 部 支 社(名古屋) 052(262)3611
中 国 支 社(広　島) 082(247)4111
東北支社(仙台) 022(261)5511
北陸支社(金沢) 0762(23)1621
四国支社(高松) 0878(22)4141
東京支社(東京) 03 (456)3111
関西支社(大阪) 06 (231)3111
九州支社(福岡) 092(271)7700

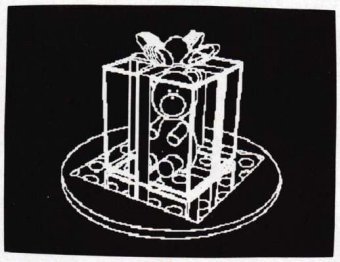
たしかな技術で世界をむすぶ
NEC

種ビジュアル編集が行えます。●128Kバイトの増設RAMとしても使用可能。ただしこの場合、65,536色の表示機能は利用できません。

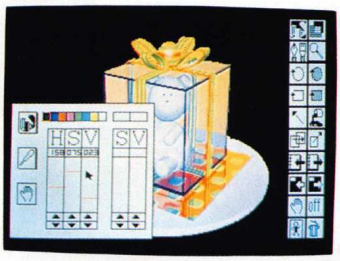
たったひとつしかない、バースデイカードがほら、簡単につくれる。

一週間後にせまった、彼女の誕生日。キミのアイディアとセンスをアピールするチャンスです。まず、PC-8800シリーズにビデオアートボードを装備。専用のグラフィックスソフト、ビデオアートボードペイントツールを使ってカードの絵を作成します。このソフトには、ブラシ、定規、ルーペや移動、複写、カラーリングのための便利な道具や機能が用意されています。操作もマウスで簡単に行えるので、腕に自信のない人でも安心です。

❶まず、下絵を描きます。



❷次は、カラーリングです。



パレットで色の種類、鮮やかさ、明るさなどを調整しながら、着色します。彼女の好きなハーフトーンもビデオアートボードなら、こんなにきれい。いろいろ試してみましょう。

❸最後にメッセージを書きこみます。



手書き文字も新鮮だけど、やっぱりカッコよくキメたい人は、ビデオアートボードペイントツールの日本語入力機能を使いましょう。完成した画面イメージを撮影して、あとは、プリントショップでカードにしてもらいます。彼女の笑顔が待ちどうしい、バースデイカードのできあがりです。

絵を描くのがニガテ、という人は、市販の図柄集を利用しよう。

Ink Pot データライブラリなど、各社から販売されている図柄集が利用できます。タイプフェースや各種イラストなど、上手に活用してください。

絵や写真がそのままとりこめるイメージスキャナ。

気にいった絵や写真を使いたい人には、イメージスキャナPC-IN503をおすすめします。PC-8800シリーズ本体にある汎用シリアルインタフェースと接続し、ビデオアートボードペイントツールを使用すれば、精密なビジュアルイメージも簡単に入力できます。

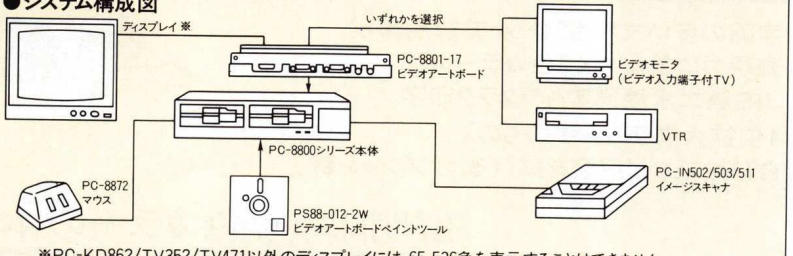
他のグラフィックスソフトのデータが利用できます。

Ink Potやアートマスター88、パレットなどのグラフィックスソフトで作成したデータを使いたい、という人にも対応。ビデオアートボードペイントツールにこれらのビジュアルデータを読みこめば、65,536色のカラーリングも簡単に行えます。

VTRなどと組み合わせて、ビジュアル編集にチャレンジ。

パソコンとAV機器を利用したビジュアルシステムとして利用することもできます。ビデオ入力とビデオアート画面を合成し、VTRに録画したり、ビデオ画像をパソコンにとりこんで、編集する(近日発売予定のビデオデジタイズユニットが必要)など、ビデオアートボードの活用法がさらに発展します。

●システム構成図



※PC-KD862/TV352/TV471以外のディスプレイには、65,536色を表示することはできません。
ただし、PC-TV系のディスプレイの場合は、本ボードのビデオ出力により表示することができます。

NECパソコンカルチャー展
新発見.!!意外に気付かなかったパソコンの身近な楽しみ方、新作ソフトもいっぱいです。ぜひお出かけください。

■会期＝3月7日(土)～8日(日)
■会場＝池袋サンシャインシティ コンベンションセンターTOKYO・センターホールA(ワールドインポートマート4F)
■時間＝午前10時～午後5時〈8日(日)は午後4時閉館〉
入場無料

〈技術的なご質問・ご相談に電話でお答えします。〉
NECパソコンインフォメーションセンター 東京03(452)8000 大阪06(211)9800
受付時間……9:00～17:00 月曜日～金曜日(祝日を除く) 電話番号は、よくお確かめのうえおかけください。

NECのパソコンファミリー 国内実績No.1 日本電気グループ

たしかな技術で世界をむすぶ
NEC

C&C
コンピュータ アンド コミュニケーション

美しさを、競う。

「文字は人柄」という言葉通り、文字の美醜によって人格まで評価されることもある。
あなたのパソコンの表現力を、大きく拡げる本格派プリンタ〈NMシリーズ〉。
群をぬく印字の鮮明さ、グラフに便利な7色カラー、豊富な漢字など盛りだくさんの魅力をフルに活かして、美しい文書づくりを・・・。



1. 字画の多い文字も24ドットで鮮明印字。
2. 表現力に差がつく7色カラー機能。
3. JIS第二水準漢字もラクラク印字。
4. 4倍拡大文字もお手のもの。
5. 自動給紙など用途を拡げる、オプション群。

NM-9700

鮮明印字・7色カラーの本格派。

NEC パソコン用プリンタ NMシリーズ

●NM-9700 ●NM-9950 ●NM-9900 ●NM-9400S ●NM-9300S ●NM-9100II ●NM-9110II
※カラー対応プリンタ＝NM-9700、NM-9950、NM-9900

資料請求券 ミニエース I/O

日本電気株式会社
日本電気テクノマーケティング株式会社 伝送機器部
〒108 東京都港区芝四丁目7−8(芝サンエスワカマツビル) TEL(03)798-7846・7847

たしかな技術で世界をむすぶ
NEC



やっと、手の届くところに来てくれたんだね。

パソコン交際しよ。

待ってた、ぼくらの低価格。

(標準価格・RS-232Cケーブル付) **24,800円**

〝ついに〟て感じだネ。ちょっと手が届きそうにないって思ってたパソコン通信が、COMSTAR300でやっと始められるんだ。コンパクトなボディーにはNCU(網制御機能)が備わってて、自動発着信ができる。もちろん、300bit/sの全二重通信方式。そのうえRS232Cインタフェースケーブルまでついててこの価格。パソコンにつなぐだけっていう手軽さで、交際範囲が全国的に拡がるってわけ。欲ばりなぼくらにピッタリのモデム、COMSTAR300で、まず、やっぱり、あの娘にアクセス。



新発売

NEC パーソナルモデム

COMSTAR 300

適合認定番号 S86-2123-0

C&C
コンピュータ アンド コミュニケーション

日本電気株式会社
日本電気テクノマーケティング株式会社 伝送機器部
〒108 東京都港区芝四丁目7−8(芝サンエスワカマツビル) TEL(03)798-7846・7847

資料請求券
コムスター300
I/O

たしかな技術で世界をむすぶ
NEC

HIGH PERFORMANCE

DISPLAY LINEUP

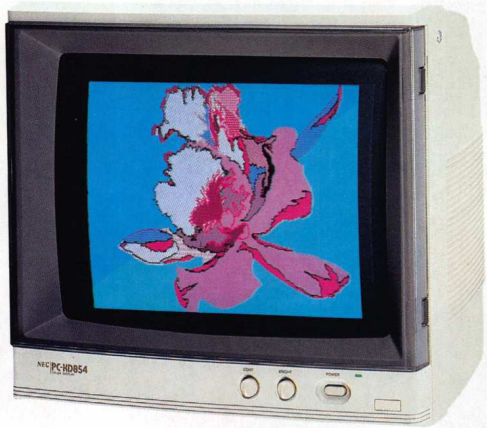
HI-TECH FOR HI-TOUCH



NEW
3 14型高解像度カラーディスプレイPC-KD862
標準価格99,800円



4 14型高解像度カラーディスプレイPC-KD851
標準価格158,000円



アナログRGB入力専用タイプの、ハイコストパフォーマンス・ディスプレイ。

1 14型高解像度カラーディスプレイ PC-KD854
標準価格89,800円

- 640ドット×400ラインの高解像度表示が可能。
- 表示文字数は、2,000文字対応。
- ドットピッチは0.39mm。
- アナログRGB信号入力により、多彩な色表現が可能。
- ブラウン管前面に、着脱式のスモークフィルタを採用。
- オプションの専用回転台を使えば、自由な角度に画面を設置できる。



5 14型高解像度カラーディスプレイPC-KD651
標準価格198,000円



6 14型カラーディスプレイPC-KD351
標準価格99,800円



グラフィックスが鮮やかに映える、ドットピッチ0.31mmの高精彩度タイプ。

2 14型高解像度カラーディスプレイ PC-KD853
標準価格118,000円

- 640ドット×400ラインの高解像度表示が可能。
- 表示文字数は、2,000文字対応。
- アナログRGB信号入力により、多彩な色表現が可能。
- ブラウン管前面に、着脱式のスモークフィルタを装着。
- オプションの専用回転台を使えば、自由な角度に画面を設置できる。



7 12型カラーディスプレイPC-KD301
標準価格89,800円



8 14型カラーディスプレイPC-KD252
標準価格67,800円



9 14型カラーディスプレイPC-60M43
標準価格65,800円



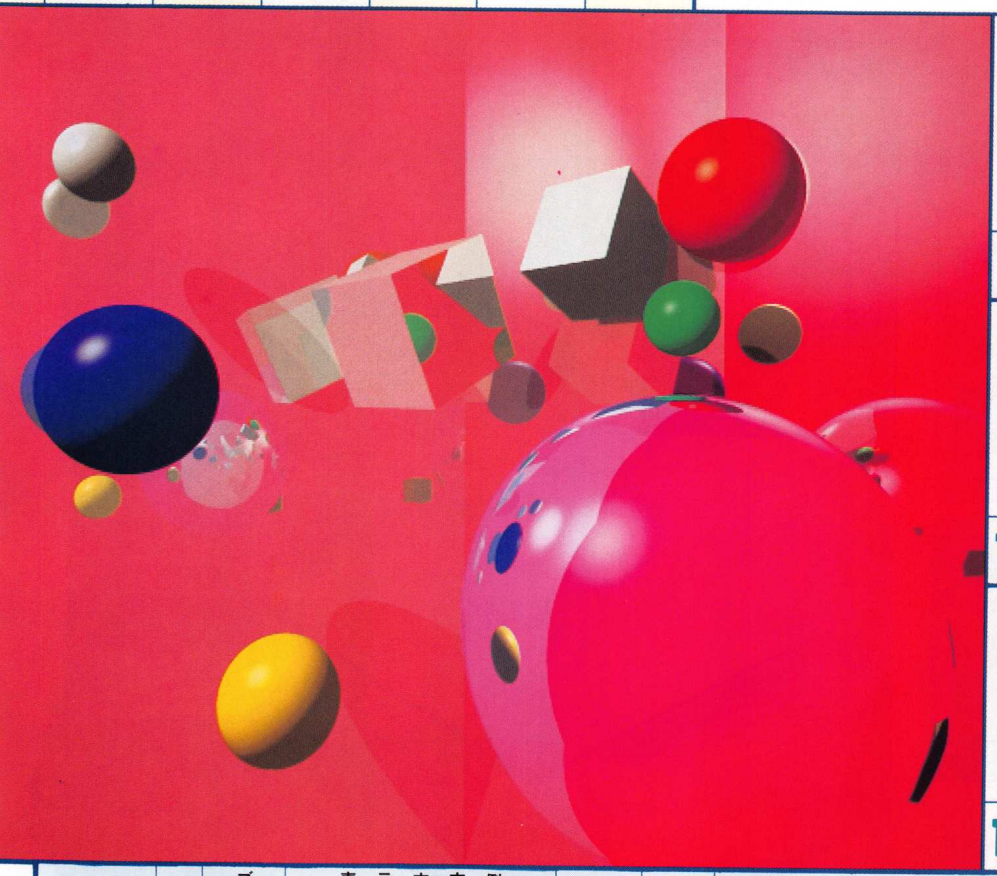
10 14型高解像度モノクロディスプレイPC-MD651
標準価格59,800円

NECのパソコンファミリー 国内実績No.1 日本電気グループ

〈技術的なご質問・ご相談にお電話でお答えします。〉
NECパソコンインフォメーションセンター　東京03(452)8000　大阪06(211)9800
受付時間／9:00～17:00月曜日～金曜日(祝日を除く)電話番号はよくお確かめのうえおかけください。

鮮やかさは ► 先進の領域へ

ハイグレードタイプから、お求めやすいエコノミータイプまで、それぞれに鮮やか画面のNECディスプレイ。サイズも、カラーも多彩にそろって、さまざまなシステムに活躍します。





11 14型高解像度モノクロ ディスプレイPC-8851
標準価格58,800円



12 12型高解像度モノクロ ディスプレイPC-8841
標準価格44,800円



13 12型グリーンディスプレイ PC-8050N
標準価格29,800円

型式	サイズ	ブラウン管	表示文字例 文字数	文字×行	ドット	入力信号方式	ドットピッチ	適応機種 PC-100	PC-9801U/UV VM/VF	PC-8801mkII	PC-8801mkII FR/MR	PC-8801mkII TR/SR	PC-8001mkII 8001mkIISR	PC-6601SR	PC-6001mkII SR	高解像度☆は専用
①PC-KD854	14	カラー	2000	80×25	5×7	アナログ	0.39		○		○	○				☆
②PC-KD853	14	カラー	2000	80×25	5×7	アナログ	0.31		○		○	○				☆
③PC-KD862	14	カラー	2000	80×25	5×7	アナログ	0.39		○		○	○				☆
④PC-KD851	14	カラー	2000	80×25	5×7	アナログ/デジタル RGB	0.31		□	□	○	○				☆
⑤PC-KD651	14	カラー	2880	横置90×32 縦置64×45	8×16	アナログ	0.31	○								☆
⑥PC-KD351	14	カラー	2000	80×25	5×7	デジタル	0.39		○1.2	○1	○1	○1	○	◑	◑	
⑦PC-KD301	12	カラー	2000	80×25	5×7	デジタル	0.36		○1.2	○1	○1	○1	○	◑	◑	
⑧PC-KD252	14	カラー	2000	80×25	7×7	デジタル	0.50		△1.2	△1	△1	△1	△	●	●	
⑨PC-60M43	14	カラー	800	40×20	7×9	デジタル	0.70		△1.2	△1	△1	△1	△	●	●	
⑩PC-MD651	14	モノクロ	2880	横置90×32 縦置64×45	8×16	輝度・周期セパレート	——	○								☆
⑪PC-8851	14	モノクロ	2000	80×25	5×7	コンポジット	——		○	○		○				☆
⑫PC-8841	12	モノクロ	2000	80×25	5×7	コンポジット	——		○	○		○				☆
⑬PC-8050N	12	グリーン	2000	80×25	5×7	コンポジット	——		○1.2	○1		○1	○			

(注1)△印は別売ケーブルPC-8091Kが必要です。(注2)●印は15色表示が可能です。(注3)◑印は8色表示。
(注4)□は映像信号入力がデジタル方式で8色表示となります。1…縦200ライン表示です。2…Text画面での漢字の取扱いはできません。

NECパソコンカルチャー展

新発見!!意外に気付かなかったパソコンの身近な楽しみ方、新作ソフトもいっぱいです。ぜひお出かけ下さい。

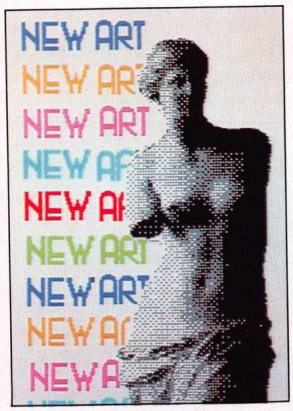
■会期=3月7日(土)~8日(日)
■会場=池袋サンシャインシティ コンベンションセンターTOKYO・センターホールA(ワールドインポートマート4F)
■時間=午前10時~午後5時〈8日(日)は午後4時閉館〉

入場無料

たしかな技術で世界をむすぶ
NEC

表現力が、ここまで進化。









高性能ディザ機能装備。最大16階調で、濃淡・陰影もそのまま入力できます。

- **このクラス最高の16階調を実現。**中間調の写真やイラストなどA4判まで16階調で読み取り可能。画像データを選びません。
- **スピーディな入力。**緻密で複雑な原稿も高速で読み取ります。
- **パソコンとの接続も簡単。**3タイプのインタフェース装備し、PC-9800シリーズ、PC-8800シリーズ本体との接続可能。
- **直接プリンタに接続。**PCシリーズのプリンタを使用し、コピー機のように入力画像をダイレクトにプリントアウト。
- **便利な一時停止機能。**ボタン一つで、読み取り途中での停止、再スタート。
- **PC-IN501／PC-IN502とソフトコンパチブル。**



誰にでも"コピー感覚"で
手軽に入力できる
パーソナルイメージスキャナ
PC-IN502　標準価格99,800円

HI-TECH FOR HI-TOUCH いま、NECがおもしろい。

日本電気グループ

NECパーソナルコンピュータ

イメージスキャナ PC-IN503

標準価格 149,800円

- 本製品はパソコンにモノクロ画像で入力します。
- 16階調を指定するには、パソコン本体にアナログRGB出力と16色表示が可能なグラフィック機能を持っていること。

〈技術的なご質問・ご相談に電話でお答えします〉
NECパソコンインフォメーションセンター
東京03(452)8000　大阪06(211)9800
電話番号は、よくお確かめのうえおかけください。
受付時間…9:00～17:00
月曜日～金曜日(祝日を除く)

高インテリジェント・モデム・シリーズ

アメリカHayes®社コマンドコンパチブル

※Hayes®はHayes Microcomputer Products,Inc.の登録商標です。

オートスピード&モードセレクションを可能にした

NEW HI-MODEM 1200S

2スピード4モードのオートセレクトが可能

¥39,800

技術基準適合認定番号S86-2136-0

●通信規格・CCITT V.21/V.22 Bell 103/212A ●オートスピードセレクション(300/1200bps) ●オートモードセレクション(CCITT/Bell) ●データフォーマットを自動設定 ●必要な機能をすべてコマンド・コントロール ●自動発信・自動着信機能(トーン/パルス) ●キャリア検出によるオートコネクト ●表示ランプ、モニタースピーカーによる動作確認 ●セルフテスト機能 ●RS-232Cインターフェイス

新登場



NEW HI-MODEM 2400

最大2400bpsの通信速度

CCITT V.22/V.22bis.
Bell 103/212A

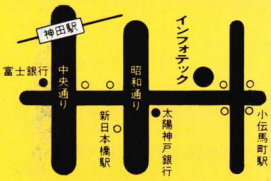
技術基準適合認定番号 S86-2080-0

¥98,000

HI-REMOTE 100

モデムの自動着信信号を検出し、コンピュータの電源をオートON/OFFします。(RS-232C)

¥69,800



Infotech CO.,LTD.

株式会社インフオテック

〒103東京都中央区日本橋小伝馬町4-2 TEL:(03)663-2400

資料請求券 1/0 3

EPSON

プリンタなら世界のブラ

伝統の高印字品質を誇る24ドットプリンタシリーズにいま、
ここに24ドットプリンタのフルラインナップを完成。

静かな印字、しかもこれまでにない高印字品質・高信頼性を実現。

インクジェット漢字プリンタ。

エプソン HG-2500

新登場



●インクジェット方式の採用により、気になる印字音を解消。
●英数カナ文字450字/秒、漢字高速200字/秒の高速印字。
●インクとインクジェット機構を新開発。インクの目詰り、ドット抜けをシャットアウト。さらに独自のクリーニング機構により、メンテナンスフリーを実現。
●HG-2500オリジナルフォントの採用で定評あるエプソン伝統の高印字品質をさらに磨いた美しい印字。
●4倍角、漢字半角などVPシリーズと共通の多彩な文字種。豊富なアプリケーションソフト。
●前面液晶パネルにより、メニュー選択の対話形式で書式を自在に簡単設定できる優れた操作性。
●ESC/P 24-J83を標準装備。カートリッジでPCシリーズに対応。
●IBM5550シリーズ対応機も用意。
●オートローディング機構、JIS第2水準漢字などを標準装備。

本体価格
¥248,000
※写真はカットシートフィーダ(¥40,000)を装着したものです

ヘビーデューティなビジネスユースに応える、高性能漢字プリンタ。

高級ドットマトリクス漢字プリンタ。

エプソン VP-2500

新登場



●エプソン伝統の高印字品質をさらに洗練。
●ヘビーデューティな使用にも耐えるヘッド機構。
●英数カナ文字270字/秒、漢字高速120字/秒の高速印字。
●ESC/P24-J83を標準装備しているのでVP-130K/80KおよびAP-80Kとの互換性を維持し、多彩な字種、豊富なアプリケーション・ソフトウェアがそのまま使用可能。
●カラーキットの装着により7色のカラー印字が可能(オプション)。
●スキャナキットの装着によりプリンタから画像入力が可能(オプション)。
●内蔵型トラクタユニット、オートローディング機構、JIS第2水準漢字などを標準装備。
●前面液晶パネルにより、メニュー選択の対話形式で書式を自在に簡単設定できる優れた操作性。
●複写機能オリジナル+3
●標準でESC/P24-J83に準拠。カートリッジでPCシリーズに簡単対応。

本体価格
¥218,000
※写真はダブルビンカットシートフィーダ(¥40,000)を装着したものです

HG・VP
資料請求券
I/O

●エプソンのプリンタは、ESC/P™のもとにターミナルプリンタ・コントロールコード体系の世界統一規格を提唱し製品開発されています。

ンド、選べるエプソン。

先端技術の粋を結実させた新製品が誕生しました。
プリンタNo.1、エプソンならではの成果です。

本格機能を経済価格で実現する ハイコストパフォーマンス136桁機。

24ピンドットマトリクス漢字プリンタ。

エプソン VP-135K

新登場



本体価格
¥148,000
※写真はカットシートフィーダ(¥25,000)を 装着したものです。
PC対応プリンタカートリッジ ¥10,000
FM対応プリンタカートリッジ ¥10,000

- エプソンプリンタが誇るすぐれた機能を継承した経済価格の24ピン136桁漢字プリンタ。
- ハガキからB4サイズまでフレキシブルに対応。
- 伝統の高印字品質で美しい明朝体を鮮明印字。
- 4倍角、漢字半角、¼角(ルビ)文字などの豊富な文字種。
- 英数カナ文字180字/秒、漢字40字/秒、高速設定時80字/秒。
- 単票オートローディング機能JIS第2水準標準装備。
- カットシートフィーダ、各種インターフェイスなど充実したオプション。
- 小型軽量コンパクト。
- ESC/P24-J83を標準装備。カートリッジでPC、FMパソコンに簡単対応。
- 複写機能オリジナル+2枚。

ワープロから伝票まで手軽に使える ハイコストパフォーマンス80桁機。

24ピンドットマトリクス漢字プリンタ。

エプソン VP-85K

新登場



本体価格
¥118,000
※写真はカットシートフィーダ(¥15,000)を 装着したものです。
PC対応プリンタカートリッジ ¥10,000
FM対応プリンタカートリッジ ¥10,000

- エプソンプリンタが誇るすぐれた機能を継承した経済価格の24ピン80桁漢字プリンタ。
- ハガキへの直接印字可能。
- 伝統の高印字品質で美しい明朝体を鮮明印字。
- 4倍角、漢字半角、¼角(ルビ)文字などの豊富な文字種。
- 英数カナ文字180字/秒、漢字40字/秒、高速設定時80字/秒。
- 単票オートローディング機能JIS第2水準標準装備。
- カットシートフィーダ、各種インターフェイスなど充実したオプション。
- 小型軽量コンパクト。
- ESC/P24-J83を標準装備。カートリッジでPC、FMパソコンに簡単対応。
- 複写機能オリジナル+2枚。

熱転写プリンタがここまで進化

24ドット熱転写漢字カラープリンタ

エプソン AP-80K



本体価格
¥69,800
PC対応ROMカプセル ¥3,000
FM対応ROMカプセル ¥3,000

- 4倍角、漢字半角、¼角(ルビ)文字などVPシリーズと同じ多彩な文字種。
- レポート用紙、コピー用紙、OHPシートなど用紙を選ばない。
- 高品位(NLQ)文字で英数カナ80字/秒、漢字53字/秒の高速印字。
- ESC/P24-J83・Cを標準実装、さらにROMカプセルでPC・FMに簡単対応。
- 漢字もグラフィックもカラフルに鮮明印字。
- リボンカセットは黒とカラー(7色)を用意。
- サーマルプリンタとしても使用可能。

VP・AP
資料請求券
I/O

●詳しい資料のご請求は、お手数ですが、はがきに住所、氏名、年令、職業、製品名をお書きの上、エプソン販売株式会社までお申込みください。

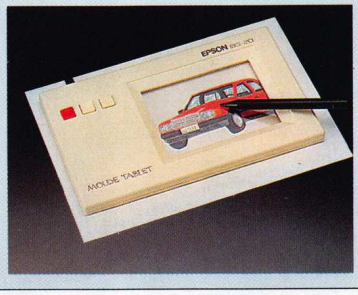
EPSON

パソコンへ図形や文字を手書き入力。エプソンマウスタブレット2タイプ。

●シャープペンやボールペンなどの筆記具でパネル上をなぞるだけの簡単入力。
●タッチパネルが、透明で硬質なため、入力したい原稿を下に置いて、なぞり描きができます。
●使いやすいコンパクト設計。しかもこれまでのマウスのように、動かすための広いスペースは不要です。
●カーソルの移動量を2倍にできる倍増スイッチ付き。

NEC・バスマウスに準拠したBS-20新登場。

マウスタブレット **エプソン BS-20**　本体価格¥13,800



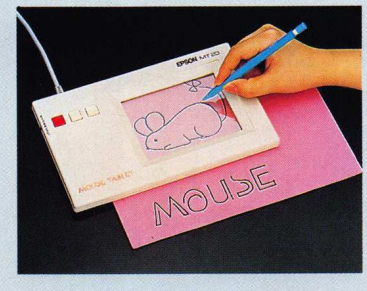
●NEC製・バスマウス(MSマウス)データフォーマットに準拠しているため、豊富な対応アプリケーションソフトが利用できます。●PC-9800シリーズ、PC-98XAの各パソコンに接続可能。ただし、PC-9801/E/F1/F2に接続する場合は、NEC・バスマウスセット(PC-9871)のインターフェイスボードが必要です。●ホストコンピュータ本体より電源供給されるため、ACアダプタ不要。●外形寸法:230(W)×140(D)×14(H)mm　●重量:約250g

■BS-20で、たとえば次のようなアプリケーションソフトが使用できます。

〈ソフトウェア名〉	〈販売会社名〉	〈ソフトウェア名〉	〈販売会社名〉	〈ソフトウェア名〉	〈販売会社名〉
CANDY/CANDY2	㈱アスキー	マウスジグソー98	㈱システムソフト	Funny	ツァイト
Multiplan™1.2罫線対応		ダイナピックスV	㈱ダイナウェア	Z's STAFF/Z's STAFF Kid	
Multiplan™2.0		DYNADESK(ダイナデスク)		アニマル・カルテット	㈱ビジネスコンサルタント
桃	㈱管理工学研究所	絵画No.4/5/6/7/9	㈱高平商会	フォラオ	各マージャンインフォーションセンター
アートマスター98/アートマスター400	㈱システムソフト	まちえーる/まちえーるMini	㈱ダダ	ばびるす	

アスキーシリアルマウスに準拠したMT-20。

マウスタブレット **エプソン MT-20**　本体価格¥14,800



●アスキーシリアルマウスデータフォーマットに準拠(マウスモード時)。●アスキーシリアルマウスで動くアプリケーションソフトウェアを利用して、手描き文字、原稿の写し描きなどの入力が容易にできるマウスモードの他に図面を作成する場合などに威力を発揮するタブレットモードも装備。●PC-9800シリーズ、PC-8800シリーズの各パソコンと接続可能。●外形寸法:230(W)×140(D)×14(H)mm　●重量:約250g

■MT-20(マウスモード)で、たとえば次のようなアプリケーションソフトが使用できます。

ソフトウェア名	販売会社名	ソフトウェア名	販売会社名	ソフトウェア名	販売会社名
CANDY/CANDY2 88	㈱アスキー	クラッカー 88	㈱オービックビジネスコンサルタント	まちえーる 98	㈱ダダ
アートマスター88 88		アートマスター98/400 98	㈱システムソフト	Z's STAFF 98	ツァイト
Ink Pot 88		カラー印刷キット「ばれっと」 88	㈱ダイナウェア	SUPER春望 88	デービーソフト

88:PC-8800シリーズに対応、98:PC-9800シリーズに対応。※会社名、製品名は各社の商標または登録商標です。

1200bps全二重の高速通信を実現したパーソナルモデム エプソン SR-120AT。

VENUS-Pをはじめ、各種データサービスのランニングコストの削減をお約束いたします。

パーソナルモデム **エプソン SR-120AT**　本体価格¥49,800



●NCU内蔵、全二重通信方式の本格的モデム。●300bps/1200bpsの通信速度。自動切り替え可能。●CCITT V.21/V.22およびBell 103/212Aに準拠。(電話機は普通の電話としての使用、今まで通りに行えます。)●インターフェイスはEIA RS-232Cに準拠。ほとんどのパソコンと接続可能。●通信コマンド体系は、全米No.1のヘイズ社のATコマンドに準拠します。●パルスダイヤル(ダイヤル式)/トーンダイヤル(プッシュ式)を自動的に選択する、エプソン独自のオートダイヤル機能を装備。また、手動発信も可能。●電話機本体を上にのせて使用できる薄型・コンパクトの親切設計。さらにCCITT規格とBell規格の自動選択が可能。

㈶電気通信端末機器審査協会 認定番号S86-2067-0

より手軽で効率的なパソコン通信を実現。簡単操作、コンパクトボディのパーソナルモデム エプソン SR-30。

パーソナルモデム **エプソン SR-30**　本体価格¥19,800



●全二重、300bpsのコンパクト・低価格モデム。●NCU内蔵。●CCITT V.21およびBell 103に準拠。●インターフェイスはRS-232Cに準拠。●オートダイヤル(ダイヤル式のみ)、自動着信が可能。●場所を選ばないタバコサイズのコンパクト設計。操作も簡単。

㈶電気通信端末機器審査協会 認定番号S86-2068-0

エプソン販売株式会社　●本社/〒151 東京都渋谷区初台1-53-6
■ショールーム/新宿NSビル5階　■支店・営業所:●東京(03)348-6801　●中央(03)258-4841　●大阪(06)365-5071　●大阪南(06)632-3353　●名古屋(052)962-7001　●札幌(011)222-2821
●秋田(0188)32-4002　●仙台(022)263-3691　●長野(0263)36-7251　●新潟(025)243-8515　●金沢(0762)62-3216　●広島(082)262-5181　●福岡(092)471-0761　●鹿児島(0992)25-7717
セイコーエプソン株式会社　長野県諏訪市大和3-3-5

●詳しい資料のご請求は、お手数ですが、はがきに住所、氏名、年令、職業、製品名をお書きの上、エプソン販売株式会社までお申込みください。

BS・MT・SR
資料請求券
1/0

SANWA SUPPLY

OAファニチャー・OAアクセサリーは、サンワサプライにおまかせ！豊富な商品の中からお選びください。

■サンワサプライの主な取扱商品■ システムファニチャー●CAIデスク●デスク●ラック●ワゴン●プリンター台●消音ボックス●机上ラック●デスクアクセサリー●イス●データホルダー●TVフィルター●OAタップ●カバー●伝票台●バッグ●ディスケット●クリーニングキット●インクリボン●ファイリング●フロッピーケース●タックフォーム●プリンター用紙●コーディング用紙●モデム●フロッピーディスク●ハードディスクユニット●増設RAMボード●ジョイスティック●プリンターバッファ●コネクター他

〈サンワサプライでは、各種サプライ商品のOEM（特注）を承っております 詳しくは☎(0862)41-6336 岡山サンワサプライセンターまでお気軽にご連絡ください〉

R-14/¥11,000
CRTフィルター・コア
材質/アクリル樹脂板
●紫外線カット●可視光線吸収
●フリッカ防止●本体わん曲可能
●反射防止方法は一次加工方式

TSA-060/¥1,900
マウスパッド
200×235×5mm
材質/アクリル綾織・ネオプレン
マウスによる入力がスムーズに行なえます。

MS-50/¥9,800
バスマウス
NEC PC-9801シリーズ専用
MS-50はNEC純正マウスPC-9872とコンパチブルです。

C1501S/¥2,100
プリンター用紙
15インチ×11インチ
レギュラー
500枚入

●TA-02S/¥500
タックフォーム
ラベルサイズ 83.8×38.1mm、12面付
15シート、180枚入

●WP-100A/¥400
ワープロ用紙
A4サイズ
などもあります。

DH-601/¥9,800
データホルダー
アームの長さ850mm
プレートサイズ A4（310×240mm） 負荷重量 約500g
スケール・クリップ付

CC206
¥2,000
インクリボン
NEC PC-PR-201H用
サブカセットもあります。

KHC-025/¥2,400
キーボードハードカバー
195×435mm
PC-9801VM21・VX用

ペーパーストレイジA

本体受け

KPU-101/¥3,800
プリンターケーブル
12芯1.5m、アンフェノールコネクター36PINオス・14PINオス仕様
対応機種/NEC PCシリーズ 他各社パソコン
●特注にも応じております。

CD-500/¥2,500
クリーニングディスケット
湿式、5インチ用/クリーニングスプレー・クリーニングディスケット

DSF-995L/¥69,800
98ステーションD-V
W1,200×D800×H670+(170～520)mm
天板/木製メラミン化粧板、電源/3P・3個口 手元集中スイッチ付
CRTが見やすい角度(0°～22°)に調節でき、目が疲れにくい設計になっています。
〈オプション〉
●TSK-974/¥12,300 ペーパーストレイジA
●DSF-011L/¥6,000 本体受け

SNC-087/¥25,000
イス
●カラー 背・座面：ライトグレー/脚：ホワイト
●仕様 張地：布張り/脚部：スチール加工樹脂カバー付4本脚、50Ø双輪キャスター使用/ネジ式座面上下調節可/背もたれロッキング可

KSW-P2/¥9,800
プリンター切替器
ケーブル付、PCシリーズ・各社MSX用1台のコンピュータで2台のプリンターを使い分けることができます。

SSI-7501/¥11,000
OAタップ
（ノイズフィルター・サージアブゾーバ付）
(15A・125V) 手元集中スイッチ付
2P・6個口、電源コード2m
スイッチコード1.5m

MOD-1200PC
●価格につきましては係員までお問い合わせください。
（郵政省適合認定品・型式S86-2117-0）
S MODEM 1200PC
NEC PC-9801専用カードモデム
300BPS/1200BPS、全二重通信方式
(CCITT V.21・V.22準拠)、NCU内蔵AA
自動発着信、オートダイヤル可能(V.25 bis・ATコマンド準拠)

PIO-9234-2MD/¥72,000
2MB増設RAMボード
●記憶容量：2Mバイト
●語長：8/16ビット。PC-9801E/F/M/U/VF/VM/UV本体内蔵メモリと同様。
●実装：PC-9801シリーズの拡張スロット、またはPC-BOX16、PC-9811
●付属ソフト：MS-DOS用10S-10キャッシュ＆RAMディスク(5'2DD)

●製造・販売元　弊社、商品取り扱いご希望の場合は、下記の岡山サンワサプライセンター、又は東京サンワサプライセンターまでTELにてご連絡ください。

サンワサプライ株式会社
東京サンワサプライセンター/〒104 東京都中央区銀座5-15-18第8金井ビル4F ☎03-546-2781 FAX03-546-2898
岡山サンワサプライセンター/〒700 岡山市下中野801-4 ☎0862-41-6336 FAX0862-43-4489
札幌☎011-611-3450 仙台☎022-265-3119 名古屋☎052-261-2561 大阪☎06-365-8664 福岡☎092-471-6721

資料請求券 I/O 3月号

star

あなたとパソコン、あなたとワープロ… の世界を大きく広げる
スターの高性能プリンタシリーズ。漢字3書体が自在に使いわけられる
フォントカートリッジなど、独自の技術を満載。プリンタの常識をぬりかえました。

プリンタ刷新。



新発売 ¥69,800

色色たのしい——ザ・高彩能プリンタ。

24ドット熱転写漢字カラープリンタ

TR-24CL

PC/FMシリーズ対応

■緻密さをきわめた、7色カラー印字。黒・黄・赤・青の4色を基本とし、さらに各色の掛け合わせによって、合計7色のカラー印字を実現。緻密で美しい高品質印字をお約束します。イラストレーションなどのグラフィックも、思う存分楽しめます。

■明朝、太・細G3書体が選択できる。本体内蔵の明朝体と、オプション漢字カートリッジによる太ゴシック体・細ゴシック体。漢字だけでも3書体が自在に選べます。どれも美しく見やすい文字フォント。表現力ゆたかな文書がおつくりいただけます。

■コピー用紙や官製ハガキにも鮮明に印字。■新JIS第1・第2水準漢字を標準装備。

TR-24CLの主な特長●24エレメントヘッドで美しい印字。●新JIS第1・第2水準明朝体漢字標準装備。●太ゴシック体、細ゴシック体の2種のオプション漢字カートリッジ(ARシリーズ共通)。●漢字(高速モード)46字/秒、英数カナ(高速モード)70字/秒の印字スピード。●カラーリボンによる7色カラーグラフィック印字。●レポート用紙、コピー用紙など普通紙にも鮮明印字。●官製ハガキにも印字可能。●パネルスイッチにより、各種モードの設定がワンタッチ。●外形寸法360(幅)×214(奥行)×79(高さ)mm。

スター精密株式会社 本社/静岡市中吉田194 〒422-91 ☎0542-63-1118(営業直通) 東京営業所/東京都台東区東上野3-15-14ウエノエストビル 〒110 ☎03-833-1101

¥144,000 近日発売

24ピン136桁ドットインパクト漢字プリンタ

AR-2415



※写真はオートシートフィーダ（オプション）を装着したものです。

いちだんと充実、新ハイブリッド・ビジネスプリンタ。

- ■漢字3書体が、ワンタッチでかえられる。
- ■明朝体（内蔵）・細ゴシック体（カートリッジ）の2書体は標準装備。オプションの太ゴシック体も含め、すべて新JIS第1・第2水準漢字。
- ■24ピンヘッド採用で、高品質の鮮明印字。
- ■漢字80字/秒、英数カナ180字/秒の高速印字。
- ■イタリック、反転、ふちどりなど多彩な装飾文字。
- ■可変トラクタフィーダも標準装備。
- ■各種モード、微小紙送りなどのマルチ機能を簡単に操作できるフロントパネルスイッチ。
- ■512KBパラレルバッファボード（オプション）も用意。
- ■人気のNEC・PCシリーズに完全対応。



24ピン80桁ドットインパクト漢字プリンタ

AR-2410

新発売 ¥114,000

AR-2415/AR-2410の主な特長●24ピンヘッド搭載、ドットインパクト方式で高品質印字。●明朝体（内蔵）、細ゴシック体（カートリッジ）の2書体標準装備。●イタリック・反転・ふちどりの各種装飾文字。●操作性抜群のフロントパネルスイッチ。●オートシートフィーダ、512KBパラレルバッファボード装着可能。●AR-2410はハガキ印字可能（官製ハガキ相当）。●NMシリーズプリンタにコンパチブル。●外形寸法 AR-2415：580（幅）×383（奥行）×121（高さ）mm、AR-2410：400（幅）×360（奥行）×103（高さ）mm。



■漢字3書体に加え、スーパー高速印字、ワイド対応（PC、X1、MSX）の24ピンマルチフォント漢字プリンタ。AR-2400 ¥188,000

大阪営業所/大阪市西区新町1-2-13 新町ビル 〒550 ☎06-535-1122　中部営業所/静岡市中吉田194 〒422-91 ☎0542-63-0017

資料請求券 I/O 87.3



すごいネット。

体験してほしい。パソコン

マスターネット モニター会

パソコンという機械、ちょっと人間に似ているような気がします。1台でもひととおりのことはこなすのですが、2台、3台とつながると（つまりネットワーク化されると）、これがとてつもないパワーを発揮しはじめる。つまり、パソコンって本質的に社会的動物（?）なんですね。そんなわけで、すでに世の中にはパソコンネットワークが少なからず存在し、大勢の人がパソコンによるコミュニケーションを楽しんでいます。きょうここで誕生のご挨拶をする「マスターネット」もそのひとつ。パソコン通信網のニューフェースです。従来とどう違うのか、については後で詳しくご説明するとして、ここではとりあえず「安い、速い、中味が濃い」とだけ申し上げておきましょう。なんだかどこかで聞いたようなセリフですが、この世界に明るい人なら、それが本当ならスゴイ、と思わず身をのりだすにちがいありません。はじめまして。本格的なパソコンネットワークの登場です。

まずスターターキットのご用意を。
あとは接続料金毎分20円。安い。

もし、すでにパソコンをお持ちなら、スターターキットをお求めいただくだけでマスターネットが利用できます。年会費はわずか2,000円。接続料は1分間20円（ただし9月末までは無料）。月額固定料金・最低使用料金などは一切なく、使った時間だけ支払う合理的なしくみです。もうひとつ、パソコン通信につきものの電話料金について。マスターネットは、直接接続・DDX接続・マスターコール接続の中から最も有利な接続方式を選ぶことができます。

JUST-PC基本採用。
記録的な通信スピード、これは速い。

一般用に設けられたパソコンネットの中では最も送信スピードが速い4800bps。同じ量のデータなら、それだけ短時間に送れることになります。時間は接続料金や電話料金と比例しますから、これはランニングコストの節約にもつながる大メリット。



既存のパソコンネットに
接続可能。うれしい。

マスターネットの通信用モジュールであるマスターモジュールは、従来のネットワークに接続できます。ということは、パソコンがそれだけ大きな情報収集能力を身につけることになりますね。（300bps全二重モードを利用）

エラーフリーのJUST-PC。
この正確さは特筆もの。

マスターネットはJUST-PCをサポートしていますから、高速になればなるほど（無手順の場合）起こりがちな通信エラーがありません。

いく重にもガードされたセキュリティシステム。
だから安心。

マスターネットでは、ID番号、パスワード以外にも複数のセキュリティシステムを採用し、安全性に万全を期しています。だから、オンラインによるショッピングも安心して利用することができます。

ソフトをオンラインで
デリバリーする独自のサービス。

マスターネットは、高速通信時にもエラーのない強味を生かし、加入者のパソコンにソフトをオンラインでデリバリー。例えば有力ソフトハウス制作のソフトが市価より割安に入手できるほか、個人が作ったソフトをマスターネットで販売することもできます。

思いたったら、即、通信。
マスターネットは200回線。

国内最大級の200回線を確保していますから、通信の渋滞はまず考えられません。将来、加入者が多くなった場合には、回線をすみやかに増設していきます。

マスターネットの質の高いサービス

- テキストだけでなくバイナリーデータも取り扱え一度に何万通でも配信できる〈電子メール〉サービス。
- 実使用上メッセージ量に制限のない〈電子掲示板〉

ンネットワークの新次元。



やったネット。

ト新登場記念
員大募集!!

サービス。
●定評のあるシステムをさらに改良した〈電子会議〉サービス。
●多人数によるリアルタイム会話〈電子CB〉サービス。
●1対1でのリアルタイム会話〈CHAT〉サービス。
●ホストコンピュータの漢字エディタおよび漢字変換機能を開放し、8ビットパソコンでも16ビットパソコン並の漢字利用が可能。
●検索機能も充実。カテゴリーはもちろんのこと、フリーキーワードでのサーチも可能。しかも検索条件の設定も無制限。

■ スターターキットの内容

①マスターモジュール1台
V27ter 4,800/2,400bps JUST-PC通信アダプタ NCU付
V21 300bps 全二重モデム ヘイズコンパチブル NCU付
②通信ソフトウェア一式
JUST-PC、パケット、無手順対応
③ユーザーズマニュアル一式
④ID番号・初期パスワード
⑤初年度年会費

いまマスターネットのモニター会員になると、スターターキットを20,000円でご提供！



いまマスターネットでは、新登場を記念して抽せんで3,000名様にスターターキットを20,000円でご提供。実際にお試しいただいてご感想をお寄せいただきます。つぎの各項目にご留意のうえ、どしどしお申込みください。
●オンラインによる料金決済のため、ご入会にあたってはクレジットカード(UCまたはVISA)が必要です。お持ちでない方のためには、これらのカードと同じ使い方ができ、さらに数々の特典が受けられる「マスターネットカード」を発行いたします。
●通信ソフトの関係上、今回はNEC製PC-8801シリーズ、9801シリーズ(XAは除く)、N-5200シリーズのパソコンをお持ちの方に限らせていただきます。
●モニター会員募集期間/昭和62年3月31日まで(当日消印有効)
●発表/当選の方には、書面にてお知らせいたします。
●サービス開始/昭和62年5月
モニター希望の方、資料ご希望の方は、下記の宛先へ官製ハガキまたは電話でお申込みください。詳しい資料をお送りいたします。

■宛先/〒157 東京都世田谷区給田5-8-1
マスターネット株式会社 I/O係
問合せ専用電話 03(305)3511
(受付時間9:30~17:00日曜・祭日を除く)

はじめまして。本格的なパソコンネットワークです。マスターネット。

MASTERNET

マスターネット株式会社 〒157 東京都世田谷区給田5-8-1 TEL.03-305-3641

マスターネット、マスターモジュール、スターターキット、マスターコールは
マスターネット株式会社の商標です。


I&I の FUJI FILM
Believe.
腕と一体化したピッケルなしに、探検家は山頂に挑まない。
メカニックを信じてこそ、レーサーは全速でコーナーに飛び込める。
情報の海をセイルするエレクトロニック戦士に、高密度時代のビリーブメディア、富士フイルムフロッピーディスク。
フロッピーはいま、人と深い絆で結ばれる。
ADVANCED TECHNOLOGY
FUJI FILM FLOPPY DISK

since 1977
10th
ANNIVERSARY
1987

総計3,000名様に当たる!

Believe Goods Present!

ビリーブグッズプレゼント!!

'87 3/10tue〜6/20sat

高信頼性を支持されて10年、高密度時代のビリーブメディア、富士フイルムフロッピーディスクから、感謝を込めてビリーブグッズのプレゼントです。信頼できるものだけが武器となる。そんな共通項を持つ、知る人ぞ知る本格派グッズです。

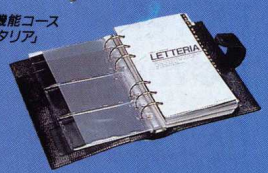
A. 高密度コース「ファクトリー」
2,000名様に



B. 高性能コース「ニューセラミックペンセット」
500名様に



C. 高機能コース「レタリア」
500名様に



●応募方法/店頭に備え付けの応募ハガキまたは官製ハガキに、富士フイルムフロッピーディスクの品質保証マークどれでも2枚を貼付し、ご希望コース名を明記の上、下記宛お送りください。(MF1D、1DD、2D、2DDの各10枚パックは対象外とします。)●応募先/〒100-91 東京都中央郵便局私書箱1040号(DE)富士写真フイルム株式会社ビリーブグッズプレゼント係●締切り/昭和62年6月20日(当日消印有効)●抽選・発表/厳正なる抽選の上、総計3,000名様にご希望の賞品を差し上げます。なお、発表は賞品の発送をもってかえさせていただきます。

高密度時代の最先端。
MF2HD series



頂点の高性能。
Super HR series



お問合せ、カタログのご請求は、〒106 東京都港区西麻布2-26-30 富士写真フイルム株式会社 磁気材料事業本部営業部FD部 TEL.03(406)2327

HAMILEX

OA machine table

RX SERIES



RX-701 ¥35,000
700幅・フラット天板デスク

RX-702 ¥53,000
1,200幅・フラット天板デスク

RX-703 ¥45,000
700幅・ターミナルスタンド付デスク

RX-704 ¥63,000
1,200幅・ハーフターミナルスタンド付デスク

RX-705 ¥65,000
1,120幅・ターミナルスタンド付デスク

RX-706 ¥73,000
1,200幅・全幅ターミナルスタンド付デスク

RX-707 ¥53,000
700幅・スライド天板, ターミナルスタンド付デスク

RX-708 ¥43,000
RXシリーズ専用プリンタ台

RX-709 ¥25,000
1台

多彩に揃ったオプション群。OAテーブルの使い易さが格段に向上します。

❶専用電源K-10/11/12
コード落しボックスK-48



❹引出しK-53, スライド棚K-52



❷スライド棚K-52



❺フロッピーハンガーK-45/46



❸ペーパートレイK-37



❻ペーパートレイK-38





RX-707の設置例。キーボードはスライド棚に置いたまま天板下に格納できますので、デスクの設置スペースをとりません。連続用紙はペーパートレイK-37をセットし、デスク前面下部でフロント操作ができます。



RX-704の設置例。ターミナルスタンド(左右どちらでもセット可)の下にペーパートレイK-38をセットし、連続用紙の給排紙操作をデスクトップで完了させています。本体はフロッピーハンガーK-45に収納し、引出しK-53もセットしました。

ハヤミ工産株式会社
詳細およびカタログ請求はハヤミ工産㈱・ハミレックス営業部まで。

本　　社／〒529-04 滋賀県伊香郡木之本町木之本　☎0749-82-4334㈹
東京営業所／〒103 東京都中央区日本橋小舟町15-17協栄ビル　☎ 03-664-2484㈹
大阪営業所／〒542 大阪市南区瓦屋町1-9-3 中沢中央ビル　☎ 06-762-9301㈹
福岡営業所／〒812 福岡市博多区綱場町5-28 さかえビル　☎092-281-7838㈹

TOEI
Toei Electronics Co., Ltd.

私は、技術系アーチストです。

スタイリングも、性能も、新しく。最新鋭12型ディスプレイ、登場!



グラフィックスの微妙なシェーディングも、原色も、中間色も。僕がイメージした色は、すべて美しく表現してくれる。これはハイテクノロジー&ハイアートのディスプレイだ。

FTC-12GTU-H ¥114,800
0.28mmドットピッチ・アナログRGB/デジタルRGBI/デジタルRGB対応・アナログ入力専用ケーブル付属

FTC-12GTS-A ¥83,000
0.38mmドットピッチ・アナログRGB対応・アナログ入力専用ケーブル付属

OEM受注生産品

FTC-12ATシリーズ
(IBM-PC用)



CD-200シリーズ
(CAD/CAM用)



■OEM・受注生産/●水平走査周波数15kHz～35kHzをすべてクリアーするリニアオートスキャンタイプ●カラー6型～26型、モノクローム3型～20型まで、CRTピッチは、TVグレード～0.21mm、水平走査周波数64kHzまで、入力信号、画面透下率、ノングレア処理等の仕様およびキャビネットの形状・色などは、お客様のご要望にお応えします。また、海外仕様についても、幅広いニーズにお応えします。(IBMコンパチブル他)

■オリジナル製品

型　名	標準価格(円)	CRTサイズ	ブラウン管	CRTピッチ(%)	表示色	表示文字数	入　力　信　号
FTC-12GTU-H	114,800	12"	ハイコントラスト ソフトノングレア	0.28	無限色/16色/8色	4,050	アナログRGB/デジタルRGBI/デジタルRGB
FTC-12GTS-A	83,000	12"	ハイコントラスト	0.38	無限色	4,050	アナログRGB
*KH-90	27,800	9"	ハイコントラスト ノングレア	——	グリーン	2,000	コンポジット
*KH-12G	28,800	12"	ノングレア ハイコントラスト	——	グリーン	2,000	コンポジット

※受注生産——OEM・受注生産:コンピュータ用400ラインモノクロームディスプレイ/CD-200シリーズ(CAD/CAM用)/組み込みタイプ/海外仕様(IBMコンパチブル他)

東映通信工業株式会社

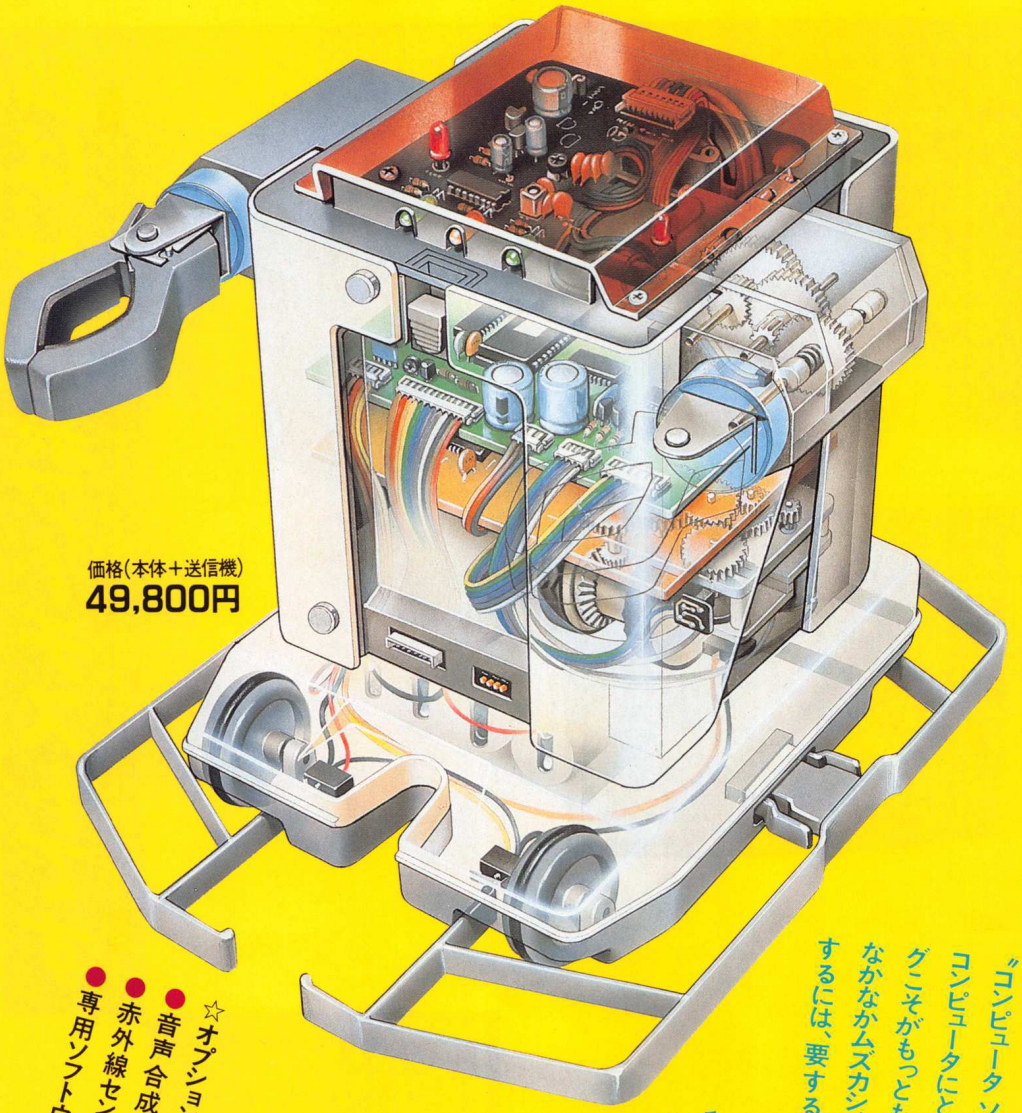
本社/〒113東京都文京区湯島1-2-4神田セントビル
☎03-257-1131(代表)
営業本部/〒162東京都新宿区若松町8-7 東映ビル
☎03-359-3371(代表)
大阪営業所/〒531大阪市大淀区中津1-2-21明大ビル☎06-376-1120(代表)

カタログ・資料ご請求、および取扱いご希望の販売店様は、営業本部もしくは、大阪営業所までどうぞ。

資料請求券
I/O-3

知的遊戯人へ！

君にはコレが使いこなせるか!?



価格(本体＋送信機)
49,800円

〝コンピュータ ソフトなければ ただの箱〟
コンピュータにとってソフトのプログラミングこそがもっとも重要…なんだがこれがなかなかムズカシイ。これをカンタンに理解するには、要するに遊び心でやることだ。

このドンキホーテなら、拡張BASICで手応えのあるオリジナルプログラムが組め、さらに君のプログラミングテクニックしだいで、より複雑で緻密なアクションも可能という次第。つまりこれ一台でコンピュータのプログラミングとロボットがよくわかるスグレモノ。それがドンキホーテだ。

☆オプションでパワーアップ！
- 音声合成ボード
- 赤外線センサー
- モーションセンサー
- タイマー
- 専用ソフトウェア ロボタリアン



パソコン対応機種
PC-8801シリーズ、PC-9801F/VF/VM/VX/XL/XAの各シリーズ
(専門ソフトウェア ロボタリアン一部除く、MSXをはじめ他社他機種も計画中)

創・造・遊・戯

COMPUTER ROBOT ドンキホーテ

DON QUIXOTE

DQ-601

製造元 ㈱**天昇電気工業株式会社** 〒142東京都品川区小山1-3-3☎03(492)0731

販売元 **関東電子株式会社** マイコン営業部☎03-257-6221 大阪支店☎06-632-0207 ●札幌☎011-643-5115 ●仙台☎022-233-0257 ●長岡☎0258-32-8888 ●群馬☎0270-23-2301 ●宇都宮☎0286-34-7505 ●千葉☎0472-55-7311 ●筑波☎0298-52-8911 ●多摩☎0423-44-8111 ●神奈川☎0427-45-6511 ●沼津☎0559-51-2888 ●浜松☎0534-64-2238 ●名古屋☎052-263-1693 ●京都☎075-343-0995 明石☎078-917-6991 ●広島☎082-227-5536 ●福岡☎092-281-5777 ●熊本☎096-326-1166

販売元 **三ッ星貿易株式会社** (ロボット営業部)☎03-294-0521

販売元 **(株)ニッコーエレクトロニクス** (秋葉原地区)☎03-255-5030

※ドンキホーテの詳しい製品カタログを御希望の方は、〒142東京都品川区小山1-3-3天昇電気工業株式会社 商品部まで資料請求券を同封の上御請求下さい。

資料請求券
'10
3月号

実用新案出願中/意匠登録済

あらゆるハードに素早く対応！アイデア自由のシステムラック&デスクFULL LINE UP



キャンペーン・セール実施中！
（ペーパートレイをもれなくプレゼント！）
（S-1780、1760お買い上げの方には、ブックサポータもプレゼント！）

Sele Rack LL®
セレラック エルエル



新次元のスペースコーディネーター **S-1780**
- 寸法: 860(W)×1730(H)×550(D) 8段
- テーブル: 350×800
- 定価: ¥74,000
- 分割払い: ¥6,600×10回

誌上特別価格 **¥59,800**



ノッポでも圧迫感のないのが自慢です **S-1760**
- 寸法: 660(W)×1730(H)×550(D) 8段
- テーブル: 350×600
- 定価: ¥69,000
- 分割払い: ¥6,100×10回

誌上特別価格 **¥55,000**



ワイドな多目的ラック **L-1280W**
- 寸法: 860(W)×1220(H)×600(D) 7段
- テーブル: 350×800
- 定価: ¥72,000
- 分割払い: ¥6,400×10回

誌上特別価格 **¥58,000**



システムUPでCADにも対応 **L-1280**
- 寸法: 860(W)×1220(H)×600(D) 6段
- テーブル: 350×800
- 定価: ¥60,000
- 分割払い: ¥6,600×8回

誌上特別価格 **¥48,000**



ワイドタイプの本格派 **L-1580**
- 寸法: 860(W)×1520(H)×600(D) 7段
- テーブル: 350×800
- 定価: ¥74,000
- 分割払い: ¥6,600×10回

誌上特別価格 **¥59,800**



勉強も出来る机とラックの1台2役 **S-1380**
- 寸法: 860(W)×1330(H)×550(D) 7段
- テーブル: 350×800
- 定価: ¥60,000
- 分割払い: ¥6,600×8回

誌上特別価格 **¥48,000**



ちょっと高めで安心のゆとり **S-1360**
- 寸法: 660(W)×1330(H)×550(D) 7段
- テーブル: 350×600
- 定価: ¥54,000
- 分割払い: ¥6,000×8回

誌上特別価格 **¥43,000**



アイデアが生きる多段式 **L-1260W**
- 寸法: 660(W)×1220(H)×600(D) 7段
- テーブル: 350×600
- 定価: ¥63,000
- 分割払い: ¥6,850×8回

誌上特別価格 **¥49,800**



家庭にヤングに大好評！ **L-1260**
- 寸法: 660(W)×1220(H)×600(D) 6段
- テーブル: 350×600
- 定価: ¥45,000
- 分割払い: ¥6,500×6回

誌上特別価格 **¥34,800**



小スペースで余裕の7段 **L-1560**
- 寸法: 660(W)×1520(H)×600(D) 7段
- テーブル: 350×600
- 定価: ¥69,000
- 分割払い: ¥6,100×10回

誌上特別価格 **¥55,000**



応用の幅を広げたシステムデスク **S-8580**
- 寸法: 860(W)×850(H)×550(D) 5段
- テーブル: 350×800
- 定価: ¥45,000
- 分割払い: ¥6,600×6回

誌上特別価格 **¥36,000**



足元のびのび手元ゆったり **S-8560**
- 寸法: 660(W)×850(H)×550(D) 5段
- テーブル: 350×600
- 定価: ¥40,000
- 分割払い: ¥6,100×6回

誌上特別価格 **¥32,000**



お求めやすい普及型 **L-7760S**
- 寸法: 660(W)×780(H)×600(D) 3段
- テーブル: 350×600
- 定価: ¥26,000
- エコノミータイプ

誌上特別価格 **¥19,800**



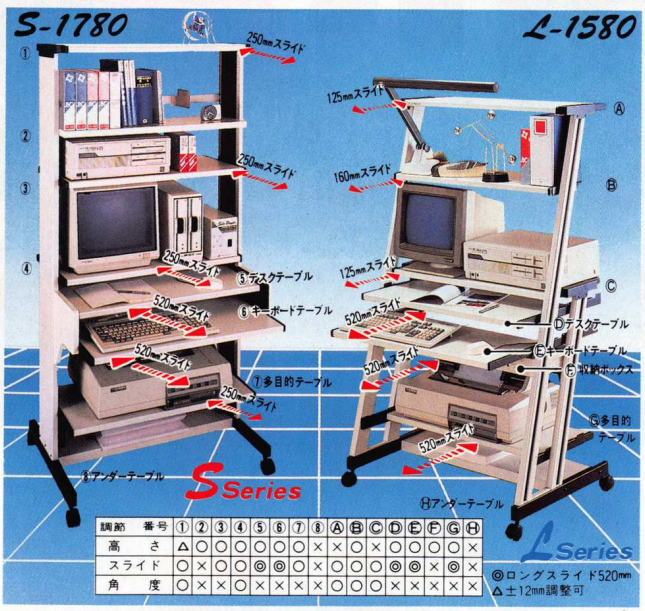
拡張自由のファミコンラック **L-7760**
- 寸法: 660(W)×780(H)×600(D) 4段
- テーブル: 350×600
- 定価: ¥33,000
- エコノミータイプ

誌上特別価格 **¥24,800**



プリンター台に最適 **L-7780**
- 寸法: 860(W)×780(H)×600(D) 4段
- テーブル: 350×800
- 定価: ¥38,000
- エコノミータイプ

誌上特別価格 **¥28,800**



調節 番号	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	Ⓔ	Ⓕ	Ⓖ	Ⓗ
高さ	△	○	○	○	○	○	○	×	×	○	×	○	○	○	○	×
スライド	○	×	○	○	◎	◎	○	×	○	○	○	◎	◎	×	◎	×
角度	○	×	×	○	×	×	×	×	○	○	○	○	×	×	×	×

◎ロングスライド520mm
△±12mm調整可

■洗練された合理的なLL（エルエル）フレーム。/テーブルが520mmと大きくスライドするロングスライド機構を採用。

■あなたの個性に合せて下さい。/テーブルは25mm間隔で必要な高さに取付け出来ます。

■スライドテーブルの活用いろいろ。/作業の切替え、用紙の供受もテーブルの押引で簡単便利です。

■進歩するハードに無理なく追従します。/搭載するハードによって、レイアウト変更が自由に出来ます。

■その他/●Sシリーズでは埋込式3口（ヶ）コンセントを装備。●Lシリーズでは前面一斉電源スイッチ、3口（ヶ）コンセントが付いた収納ボックスが装備。●アンダーテーブル、移動用キャスター（前輪ストッパー付）標準装備。●ホワイト&ブラックの2トーンカラー。(組立式)

■オプション

●高性能無停電電源: Sele Power Y-450
(450VA—300W、停電補償5分)
寸法: 125×175×400mm



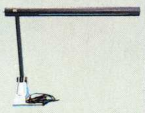
●定価: ¥98,000
誌上特別価格 **¥83,500**
●分割払い価格: ¥9,300×10回
※1KVA¥197,000もあります。

●ノイズフィルター
Sele Cut
(ノーヒューズブレーカー付)
(600W)



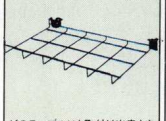
●定価: ¥6,000
誌上特別価格 **¥4,900**

●パソコン専用ライト
(15W)
(サービスコンセント付)
(画面の反射がありません)



¥11,000

●ペーパートレイ 折りたたみ式
(キャンペーンプレゼント商品)



どのテーブルにも取付け出来ます
¥3,800

●ブックサポータ
(S-1780、1760用
キャンペーンプレゼント商品)



Sシリーズ専用
●800用: **¥3,600**
●600用: **¥3,200**

●拡張用テーブル



W800mm＝**¥6,000**
W600mm＝**¥5,000**
※各種棚受¥1,500～¥2,000

お申し込み方法

- 右記要領でハガキか電話、FAXでお申し込み下さい。(電話受付、AM9～PM6時、時間外は留守番電話が承ります。)
- 商品は宅配便で急送します。(料金当社負担但し北海道、沖縄及び離島については一部負担願います。)
- お支払いは、商品と共に振込用紙をお送りしますので商品着後1週間以内にお支払い下さい。

※官庁、学校、企業等の場合、〆切支払い日についてご相談に応じます。

〒547-□□
大阪市平野区加美北5丁目8番23号
株式会社セイコー製作所
ラック事業部宛

①御注文商品名
②氏名・捺印
③住所・郵便番号
④TEL
⑤年号・職業
⑥商品の届先住所およびTEL
⑦支払い方法
(一括払い・分割払い)
⑧御覧になった雑誌名および月号

資料請求券 I-3

OA時代のスペースコーディネーター
SEIKO 株式会社 セイコー製作所
ラック事業部／TEL.06-792-0800(代表) FAX.06-792-7700
本 社・工 場／TEL.06-792-7777(代表)


TAKERU



パソコンソフト自販機

ソフトベンダー武尊

知らなきゃ損！ **タケルソフト5本でソフトもう1本プレゼント!!**

大ニュース！今、タケルソフトを5本買って、パッケージ内のクーポン券を送ると、なんと！君の好きなソフトが一本もらえちゃうんだ。こんなチャンス見逃がす手はないネ。また、ユーザーズクラブ「TAKERU」では、会員を大募集中！「TAKERU」なら、君のパソコンライフは120%楽しくなること間違いなしだ。

●TAKERU トップ15

タケルオリジナルの"マデリーン""タケル伝説"がなかなか好調！特に"マデリーン"は発売以来、人気大爆発絶好調のTOP1。"谷川浩司の将棋指南""プロフェッショナル麻雀"とテーブルゲーム系が上昇中！"てつまん""飛車""棋太平"とも上位に迫る勢いだ。"バビロン""妖怪屋敷"は急上昇の注目株！特に"バビロン"は上位にど✓

○人気爆発　♤快調進撃

○	1	マデリーン	シンキングラビット
	2	レリクス	ポーステック
	3	殺人倶楽部	リバーヒルソフト
	4	未　来	ザインソフト
○	5	タケル伝説	PONYCA
♤	6	谷川浩司の将棋指南	PONYCA
○	7	バビロン	クリスタルソフト
	8	α（ALPHA）	スクウェア
○	9	妖怪屋敷	カシオ
♤	10	ドルアーガの塔	ナムコ
	11	プラスティー	スクウェア
	12	メルヘンヴェールⅠ	システムサコム
♤	13	カサブランカに愛を	シンキングラビット
♤	14	プロフェッショナル麻雀	シャノアール
	15	メイドゥム	NCS

で会おう！

こまでくい込むか、お楽しみだネ！
今回特別大サービスの注目ソフトだっ！トップ15を狙うのは、19位の"満月城の戦い"アクションゲームでMSXで発売。21位の"ザ・ブラックバス"ルアーを使ってブラックバスを釣り上げるシミュレーションゲーム、23位の"キャノンターボ"アクションゲームでMSXで発売　後の2つはタケルオリジナルだっ！　これからが楽しみなソフトだネっ！

●絶対おトク！これがおすすめソフトだ！

★未来（ザインソフト）PC-88
市販価格￥7,800　TAKERU価格¥6,300
人類が遠い未来に遭遇するであろう宿命がここにある——。

★敵は海賊・海賊版（D-PHOTON）PC-88/FM-7
市販価格￥7,800　TAKERU価格¥6,200
主人公テルにアプロのお荷物刑事が舞台を変えて大奮闘!!

★妖怪屋敷（カシオ）MSX
市販価格￥4,800　TAKERU価格¥4,100
リカちゃんをコウジ君は助けられるか？痛快妖怪撲滅ゲーム。

★メルヘンヴェールⅡ（システムサコム）PC-88
市販価格￥7,900　TAKERU価格¥4,100
思わぬ運命にまき込まれた王子の旅も遂にクライマックス。

★殺人倶楽部（リバーヒルソフト）PC-88/X-1
市販価格￥7,800　TAKERU価格¥6,600
20年前の迷宮入り事件の謎が次第に明らかになっていく。

●こいつは見逃せない！TAKERUオリジナルソフト！

タケル伝説（PONYCA）
市販希望価格¥5,600　TAKERU価格¥2,800
タケシと覆面軍団を打倒すべく、タケルが人々の期待を背に単身素手で敵に挑む通快アクションゲーム。
●対応機種：MSX MSX2
●指定メディア：ROM（8K）

マデリーン（シンキングラビット）
市販希望価格¥7,200　TAKERU価格¥3,200
1979年、ふと立ち寄った片田舎の古道具屋からこの物語は始まる。マデリーン妃は本当に悪女だったのか？
●対応機種：PC-8801/mkⅡ/mkⅡSR/mkⅡMR
●指定メディア：5'2D（2枚組）

ここに来れば〈武尊〉に会える！

●北海道
札　幌　そうご電器 YES 5F　(011)214-2850
　　札幌東急ストア豊平店　(011)822-1435
●青森県
青　森　電巧堂チェーン青森本店　(0177)23-2356
●岩手県
盛　岡　エクノハウスエイトピア　(0196)23-4470
　　電巧堂チェーン盛岡本店　(0196)54-2772
●秋田県
秋　田　電巧堂チェーン秋田駅前本店　(0188)34-3151
●宮城県
仙　台　ダイエー仙台店 6F　(022)261-1251
　　電巧堂チェーン仙台本店　(022)261-8111
　　電巧堂チェーンDaC仙台東口店　(022)291-4744
　　庄子デンキコンピュータ中央店　(022)224-5591
●福島県
郡　山　ダイエー郡山店電器館 2F　(0249)34-2121
　　うすい百貨店　(0249)32-0001
福　島　㈱粉又 駅前店　(0245)21-2011
●山形県
山　形　庄子デンキ山形本店　(0236)32-1222
●新潟県
新　潟　PIC　(0252)43-5135
　　ダイエー新潟店 5F　(0252)41-5111
長　岡　ICランド DJ 2F　(0258)37-1346
　　丸専デパート 1F　(0258)33-4970
●栃木県
宇都宮　K&P 宇都宮　(0286)62-0002
●群馬県
高　崎　ヤマダ電機高崎店　(0273)61-9966
●茨城県
水　戸　川又書店　(0292)31-0102
●埼玉県
大　宮　ダイエー大宮店 7F　(0486)45-4147
浦　和　ラオックス浦和店　(0488)24-5311
●千葉県
船　橋　ダイエーららぽーと店　(0474)34-3181
津田沼　イトーヨーカドー津田沼店 6F　(0474)79-3111
千　葉　ダイエー千葉店 5F　(0472)45-1861
　　ラオックス千葉店　(0472)27-5318
●東京都
秋葉原　丸善無線ECCS 4F　(03)255-4911
　　九十九電機 7号館 2F　(03)253-4199
　　ミナミ電気館 4F　(03)255-4040
　　サトームセン（ラジオ館）5F　(03)251-1464
　　サトームセン本店 5F　(03)253-5871
　　CVA秋葉原 2F　(03)258-3711
　　コムネ店　(03)251-1523
新　宿　コムロード 1F、4F　(03)352-6217
日本橋　高島屋 5F　(03)211-4111
銀　座　マイコンベース銀座 1F　(03)535-3381
池　袋　ビッグカメラ池袋東口本店 4F　(03)988-0002
渋　谷　上新電機J&P渋谷店 1F　(03)496-4141
目　黒　ダイエー碑文谷店 7F　(03)710-1111
足　立　コンピューターショップHOT　(03)870-7719
武蔵野　ラオックス吉祥寺店 2F　(0422)21-3471
多　摩　ノジマ電気 多摩センター店　(0423)75-3121
小金井　サンパード長崎屋 6F　(0423)85-3810
立　川　Will 6F（丸善無線）　(0425)27-6211
八王子　ムラウチ電気 2F　(0426)42-6211
昭　島　エスパ昭島 3F　(0425)46-1411
町　田　東急ハンズ町田店 B1F　(0427)28-2603
　　ノジマ電気町田店　(0427)28-1012
●神奈川県
横　浜　ソフトクリエイト横浜店　(045)314-4777
　　横浜VIVRE21　(045)314-2121
　　ダイエー港南台店　(045)832-1361
　　ダイエー戸塚店 3F　(045)881-1261
　　ICコスモランドあざみの　(045)901-1901
　　ICコスモランドかもい　(045)934-9636
川　崎　セキグチデンキ川崎店　(044)244-5421
相模原　ノジマ電気相模原店 B1F　(0427)53-1214
●山梨県
甲　府　システムインナカゴミ甲府　(0552)28-3333
●長野県
長　野　ダイエー長野店　(0262)27-1311
松　本　イトーヨーカドー松本店 6F　(0263)36-2311
　　株式会社遠兵　(0263)32-6350
●福井県
福　井　3Q PASわくわくメディア館　(0776)23-7621
　　だるまや西武　(0776)27-0111
●静岡県
沼　津　メルパ沼津　(0559)31-3454
静　岡　メルパ静岡　(0542)54-5338
浜　松　メルパⅡ　(0534)64-8412
　　ホーエー家電有楽店　(0534)53-1441
　　浜松マイコンセンター　(0534)53-2762
　　マエダM&V　(0534)73-3991
●愛知県
名古屋　栄電社テクノ名古屋　(052)581-1241
　　生活創庫アビタ名駅店 4F　(052)451-1511
　　パソコンショップコムロード　(052)263-5828
　　ちくさ正文館書店ターミナル店　(052)732-3601
　　カトー無線電機電気館 4F　(052)264-1534
豊　橋　栄電社テクノ豊橋　(0532)52-1231
　　中部ファミリーセンター COMPIT SALA　(0532)31-5081
岡　崎　ジャスコ岡崎店　(0564)23-4960
●岐阜県
岐　阜　岐阜マイコンセンター　(0582)51-6338
大　垣　スイテック水都食品　(0584)89-8355
●三重県
津　河合無線J&P 津　(0592)26-0111
四日市　河合無線J&P 四日市　(0593)54-3366
●大阪府
日本橋　J&Pテクノランド　(06)634-1211
　　ニノミヤムセンエレランド　(06)632-2038
　　J&Pメディアランド　(06)634-1511
梅　田　ニノミヤムセンパソコンランド駅前第ビル店　(06)341-2031
　　J&P阪急3番街店　(06)374-3311
千　里　中川ムセンチ里店　(06)832-9516
●奈良県
奈　良　ニノミヤムセンパソコンランド奈良店　(0742)26-2003
●京都府
京　都　J&P京都寺町店　(075)341-3571
●和歌山県
和歌山　J&P和歌山店　(0734)28-1441
●兵庫県
神　戸　星電社三宮本店C-SPACE　(078)391-8171
姫　路　姫路コンピュータソフトCOM★PAX　(0792)94-8244
●岡山県
岡　山　岡山VIVRE21　(0862)32-8881
●広島県
広　島　松本無線パーツ　(082)243-4451
　　光和建設コーワテレコムセンター　(0829)22-6677
　　タイイチパソコンCITY　(082)248-4343
●香川県
高　松　Sound Check MOVE　(0878)61-6171
●福岡県
北九州　ベストマイコン 小倉パソコン館　(093)551-6281
福　岡　ベストマイコン福岡店　(092)781-7131
　　寿屋エレデ博多　(092)281-4411
●長崎県
長　崎　BM長崎　(0958)28-1333
●熊本県
熊　本　寿屋本荘店　(096)372-5411
　　ベストマイコン熊本パソコン館　(096)322-4180
●鹿児島県
鹿児島　ベスト電器鹿児島パソコン館　(0992)23-2081
●大分県
大　分　ベスト電器大分パソコン館　(0975)32-9396
●宮崎県
宮　崎　宮崎寿屋百貨店　(0985)27-4111
●沖縄県
那　覇　ベスト那覇パソコン館　(0988)61-0505

〈武尊〉設置店募集中
詳しいことは、右記のブラザー工業及び営業所にお問合わせください。

ブラザー工業株式会社
〒460 名古屋市中区大須3-46-15

●営業所　名古屋 ☎(052)263-5895
東　京 ☎(03)274-6916
大　阪 ☎(06)252-4234

※コンピューターソフトウェアは著作物です。著作権者の許可なくコピーあるいはレンタル等の行為は、法律で禁じられています。

資料請求券 I/O 3月号

インサイト Insight

FM-7シリーズ
5″2D　定価4,800円
3.5″2D 定価4,800円
●77AV以降はリアルタイム・キースキャン対応！

作／T. MIURA

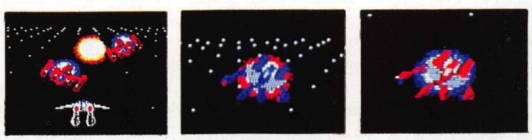


新発売！

3D シューティング・ゲーム



目を見張るスピード，滑らかな動き，高い操作性．
かつてこれほど美しい３Ｄシューティングゲームが
あっただろうか！FM音源，ジョイスティック対応．





スーパー アイスホッケー SUPER ICE HOCKEY

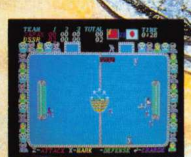
作/L.L.
FM-7シリーズ
5″2D　定価4,800円
3.5″2D 定価4,800円

がんばれ日本！

強敵３ヵ国を相手に白熱する試合が展
開される．作戦を練って攻撃だ．







チェス 新発売

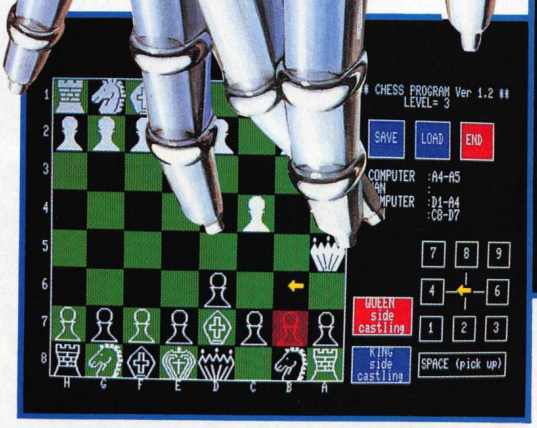
FM-7シリーズ 5″2D 3.5″2D 定価3,800円

実戦同様に対局、3つのレベルであなたに挑戦！

古い歴史を持ち，世界中で愛されているチェス．チェス人口が日本では意外に少なく，対局相手でお困りの方にFM-7シリーズが挑戦！レベルは1（2手先読み）からレベル3（4手先読み）まで，初心者から実力派の方までプレイを楽しめる．FM-7シリーズ「チェス」で修業して，チェス仲間をアッと言わせてみよう！画面も見やすく，じっくり対局ができ，途中経過の記録や再生も可能．



原作/石飛真司　移植/岩井清彦









MF-LT(TM-SWL3)
全高4.7m 全幅3.3m 重量5.8t 固定武装なし 乗員1名 テートミラル軍主力地上戦闘機．トータルバランスが大変優れており，射撃戦，格闘戦ともにその戦闘能力を存分に発揮する．また，テートミラル軍M,F用武器はすべて装備することができる．

CRUX クラックス

PC-8801シリーズ 5″2D 定価4,800円

作/TAKE

好評のシミュレートR.P.G.

高い操作性，美しいグラフィックス，22種のキャラクタを誇る．

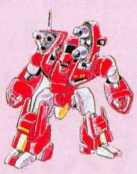


NEWキヤノンの威力は絶大！

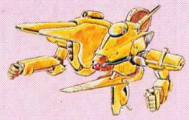


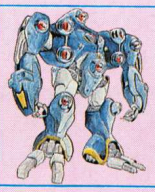
街でのメンテナンスは必要不可欠．

MF・AT(TM-SWA2)
全高4.9m 全幅3.4m
重量11.2t 固定武装3連ミサイル・ランチャー
110mm高出力レーザー砲×2
乗員1名．



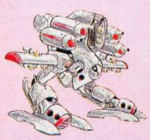
MF・FT(TM-AFF7)
全高3.6m
全幅3.4m
重量3.9t
固定武装なし
乗員1名．



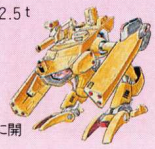


TRAITY(TM-SWL4)
全高4.8m 全幅3.6m
重量5.7t 固定武装なし
SWL3に次ぐ次期主力戦闘機として開発段階であったものを"CRUX"が早急に量産化．

HURTLE(TA-QH1)
全高4.7m 全幅3.5m
重量5.9t
後部4基と脚部2基のジェット・エンジンにより地上約1mの所を高速移動する．



GENIUS(TA-XW1)
全高4.9m 全幅3.7m 重量12.5t
固定武装 高速誘導ミサイル・システム99mm
レーザー砲×2 バルカン砲×2 プロジェクトDの一環としてCRUX基地防衛用に開発されたのがこのXW1である．



NETWORK

COMPAC INC.

発売元　株式会社コムパック　☎(03)375-3401(代)
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1　ぜんらくビル

RED WING レッドウィング

作/BAN

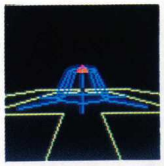
PC-8801 mkIISR/TR/FR/MR/FH/MH

5"2D 定価4,800円

SF感覚フライト・シミュレータ.

遙か宇宙に浮かぶ巨大なスーパーコロニー．ここが戦いの舞台になる．
敵プラントを破壊し，迫り来るUFOと戦い，中央制御装置へと向かう．
PC-88では最高水準のSF感覚高速3Dフライト・シミュレーション．







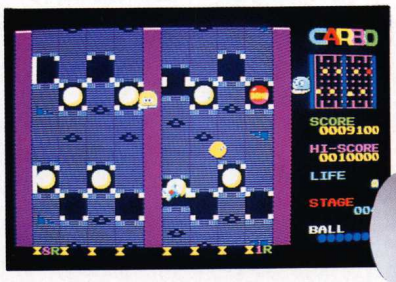
CARBO カーボ

PC-8801mkIISR/TR/FR/MR/FH/MH

5"2D 定価4,800円 作/岸田和也

思考型アクション・パズルゲーム.

双子のロボットCARBO1号と2号で力を合せ，イエローボールを取り出そう！







NETWORK COMPAC INC.

発売元　株式会社コムパック　☎(03)375-3401(代)
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1　ぜんらくビル



フルーツ　フィールド

Fruits Fields

PC-8801, X1, FM-7シリーズ　MSX（32K以上）

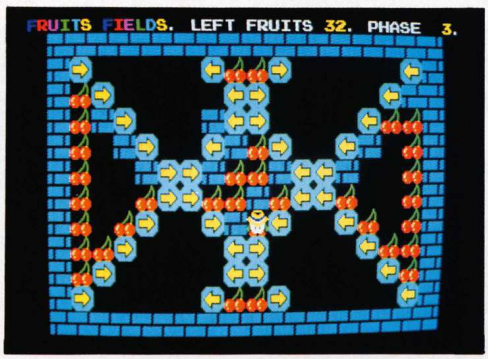
C 定価3,800円（4機種セット）

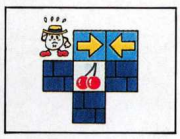
MZ-2500（MZ-2000用 BASIC付）

3.5"2DD 定価5,800円　　作/F.F.C.

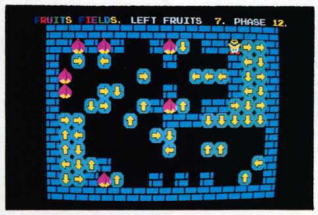
100面ハイパーパズルゲーム。

遺跡に閉じ込められてしまったレム君。宝を求めて進むのだけれど，玄室の中は奇妙な仕掛けだらけだ。ブロック移動とブロック破壊の法則をマスターしてブロックの矢印が向き合わないようにうまく進んでね！





◀注意.!!
こういう状態になってしまうとGIVE UPするしかない。





遊び心いっぱいのコンスト付き！

走れ! SKYLINE

RAM要256K以上

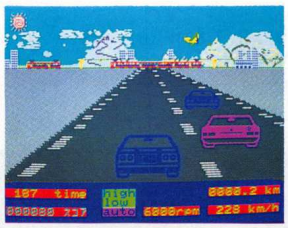


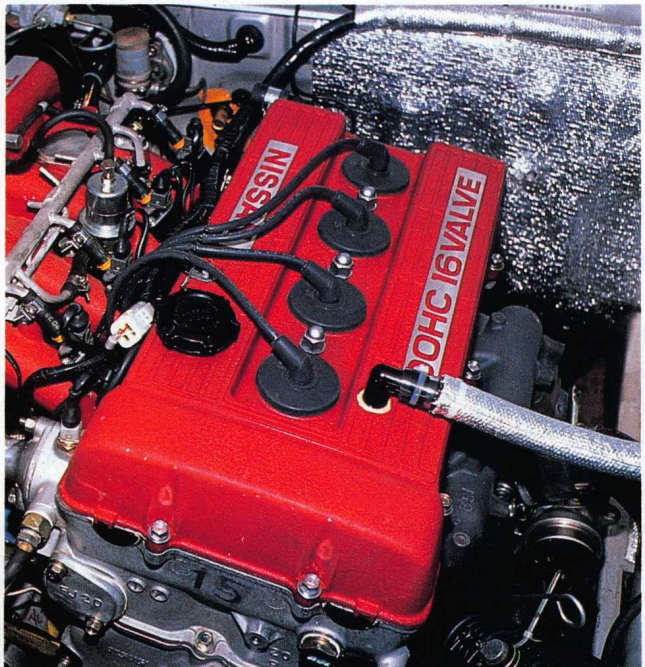


MZ-2500 3.5"2DD 定価5,800円 原作/早川栄太 移植/北村隆志

超高速にチューン・アップ

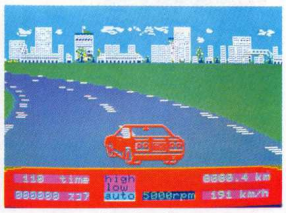
リアル3Dレーサーが極限までチューン・アップされた！このスピード，この加速！ノーマル・マシンとは違う。ドライビング・テクニック駆使して難コースを完走しよう！







スカイラインが夜の峠を駆け回る！



オーバースピードできついコーナーに突っ込む！ラジアルタイヤが鳴き叫び，センターラインをオーバー。

信長の野望

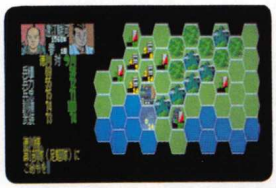
全・国・版

絶賛発売中！

五十有余の群雄が割拠する戦国乱世。
東北には伊達、越後に上杉、関東に北条、
甲斐に武田、駿河に今川、
三河に徳川、中国に毛利、
四国に長宗我部、九州に島津、
そして尾張には「天下布武」を旗印に
天下統一を夢みる織田信長があった。
今、貴方は下剋上の乱世に身を投じ、
天下統一を果たさなければならない！
数々のドラマを秘めた武将たちの
壮大な歴史叙情詩が今、始まる。







- 50名の大名から好きな人物を選択
- 8人まで遊べるマルチプレイ方式
- 大名名を自分の名前などに変更可能
- オール漢字表示
- 全国地図、地方別など8種類のマップ
- 17ヶ国、50ヶ国モード選択可能

PC8801mkIISR/FR/MR/TR専用、9801シリーズ、X-1シリーズ

〈商品構成〉

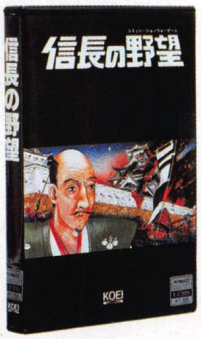
- FD 2枚組9,800円
- 戦国兵法書（マニュアル）
- 覇者への道（シブサワ・コウ著）
- 戦国武将列伝（年表付）
- 戦国地図（白地図付）



X-1版、98版
新発売

シブサワ・コウ、歴史三部作!!

歴・史・を



信長の野望

熊本県全小学校納入指定ソフト

史上最高のロングセラー「信長の野望」を知らずして、
シミュレーションは語れない。



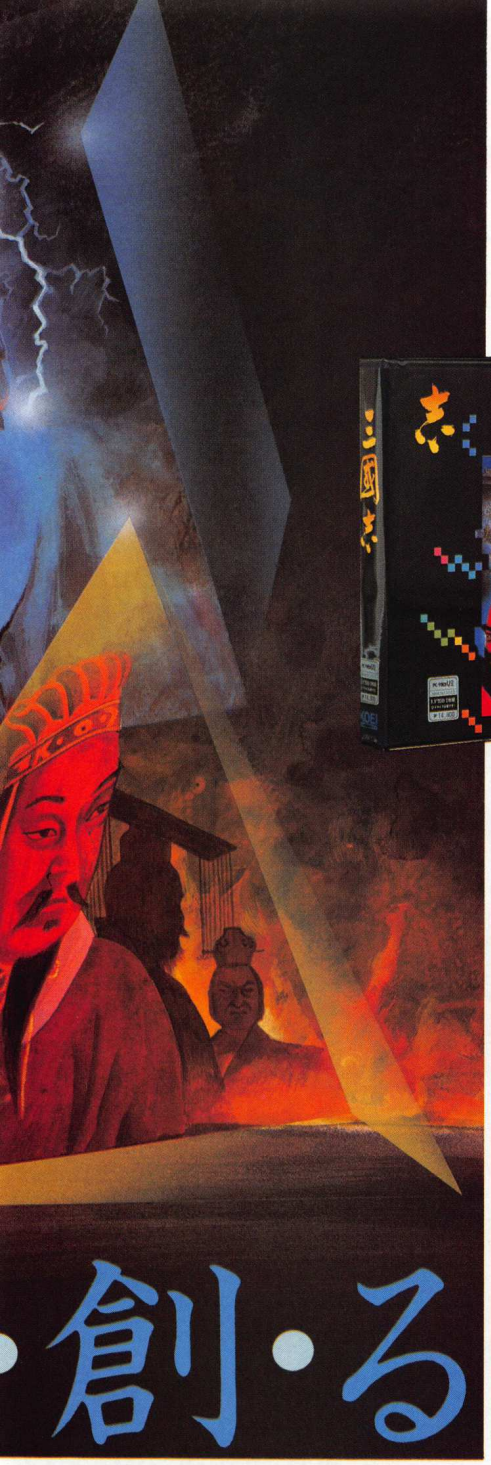


PC6001・6601・8001・8801・9801シリーズ、FM7・77・16βシリーズ、
X-1シリーズ、MZ1500・2500、S1、BI6シリーズ、2020、IBMJX、
SMC-777、MSX・MSX2
8FD7,800円、5FD9,800円、7,800円、6,800円、
3.5FD7,800円、6,800円、QD5,800円、
テープ版4,800円、4,500円
ソフトベンダー武尊

KOEI
GAME

●通販ご希望の方は住所・氏名・電話番号・商品名と機種をお書き添えの上、
現金書留にてお申込みください。（送料サービス）

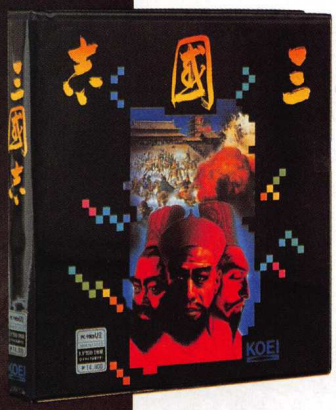
〒223 横浜市港北区日吉本町1876光栄ビルIF TEL.044(61)6861代 株式会社 光栄



三國志

88SR、X-1ターボ版
MSX、FM7・77版新発売

1800年前の中国。魏・呉・蜀の知将、猛将達が知略のかぎりをつくし、広大な大地を統治せんと戦った。255名の登場人物が織りなす壮大なドラマ。中国全土を統一するのは貴方だ。



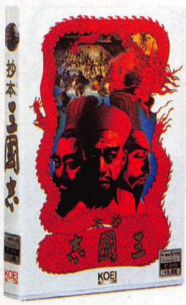
PC8801・8801SR専用・9801シリーズ、
FM7・77・16βシリーズ、
X-1、X-1turboシリーズ、B16シリーズ
2ドライブ専用
14,800円
MSX
2メガROM 12,800円





- シナリオ5編
- 8人までプレイ可能
- 三国志物語付

77AV、MZ2500
近日発売



抄本三国志(三国志ダイジェスト版)

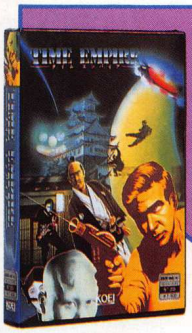
1ドライブでもプレイができる!

お手軽なお値段で今最高のお楽しみ!

PC8801・9801シリーズ、X-1シリーズ 5FD、3.5FD8,800円

- シナリオ1編
- 1人プレイ専用
- コマンド数「三国志」の⅔
- 入門用に最適

FM7・77版
近日発売



TIME EMPIRE

タイムエンパイア 大江戸くらいしす

コンピュータゲームの常識を打ち破り、空前のデータ量によるゲームシステムの奥行きの深さ、オリジナリティに貴方の感性を飽かすことなし。

PC8801シリーズ
5FD7,800円







蒼き狼と白き牝鹿

たった5名の家族を200万の大騎馬軍団に育てた史上最大の征服者、ジンギス汗。シブサワ・コウが、戦略ゲームで史実をここに再現。





PC8801・9801シリーズ、
FM7・77・16βシリーズ、
X-1turbo、
MZ2500、S1、MSX
5FD8,800円、7,800円、
3.5FD8,800円、7,800円、
テープ版4,800円

テレフォンサービス
横浜 ☎044-61-1100
高松 ☎0878-37-0069
KOEIの最新情報などをテープでお知らせします。



麻雀大会

近日発売

パソコン思考ゲーム界の鬼才、シブサワ・コウ。片やウルトラ四人麻雀、プロフェッショナル麻雀と、麻雀ソフトを手がけたら右に出る者なし周藤淳、二人の大競演を存分にお楽しみあれ。

PC9801シリーズ（価格未定）





躍進企業 必携ソフト

倒産！

倒産とは、避けられる事実なのです。

トップマネジメント

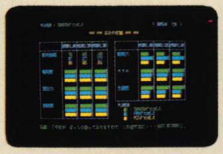
歴史三部作が終ったら、意思決定はおてのもの。
そこで実戦。ゲーム感覚で経営がわかる。

PC8001・8801・9801シリーズ、FM7・77・11・16βシリーズ、X-1turbo、MZ2500、BI6シリーズ、PT-1/EX、2020、IBMJX
漢字版19,800円
カナ版16,800円

トップマネジメント研修用セット（5名分）

PC9801シリーズ、FMI6βシリーズ、PT-1/EX、2020
漢字版120,000円







君嘆き給ふ事勿れ

N5200
近日発売

一人の行動は企業の代表。知らなかったで通用しないビジネスマナーを、パソコンソフトにコンデンス。もう新人のマナーを嘆くことなし。性格自己診断付。監修：（学）産業能率大学・教育工学研究センター。

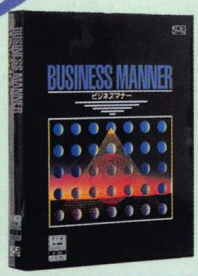
PC9801シリーズ、FMI6βシリーズ、BI6シリーズ
男子編48,000円　女子編48,000円





●ご使用例——東洋ゴム、日本興業銀行、日本舗道、兵庫県中小企業指導所、豊年製油、ヤマハ発動機、慶応義塾大学、鳥栖工業高等学校、阪南大学、その他。

ビジネスマナー BUSINESS MANNER



●ご使用例——沖電気、花王石鹸、TDK、日産自動車、日本楽器製造、京浜女子大付属高校、各種人材派遣会社。

KOEI GAME

●通販ご希望の方は住所・氏名・電話番号・商品名と機種をお書き添えの上、現金書留にてお申込みください。（送料サービス）

〒223 横浜市港北区日吉本町1876光栄ビルIF TEL.044(61)6861(代) 株式会社 光栄

満月の夜は 背後に注意

ゾディアックプレートに秘められた謎とは？

古代バビロニアの伝説が今、明かされる。

これこそ真の アドベンチャーゲームだ！

Re-Birth

全機種
テンキーとスペースキー
だけでゲームができる！
ジョイスティック対応

いよいよ登場!!



城の直前まで来た。目の前にあるのは噴水か？



ゲゲッ！首なし死体が襲いかかってくる！ラーッこんなじゃあ命がいくつあっても足りないよっ!!



やっと上への通路発見。しかし行く先には異様な像が……。

※この狼は〈前座〉です

PC-9801シリーズ 発売開始

ゲームを忘れるほどのセンシティブなサウンド！

FM音源対応

（PCはSR以降X-1はCZ-8BS1、MZ2500 FMシリーズ、PC98シリーズ）

リ・バースは1Mバイトをこえる超大作だ!!

GS 101	X-1/turbo シリーズ	5"2D 4枚組	¥7,800
GS 102	PC-8801 シリーズ	5"2D 4枚組	
GS 103	MZ-2500 シリーズ	3.5"2DD 2枚組	
GS 104	FMシリーズ	3.5"2D 4枚組	
GS 105	FMシリーズ	5"2D 4枚組	
GS 106	PC-9801 シリーズ	3.5"2DD 2枚組	
GS 107	PC-9801 シリーズ	5"2DD 2枚組	

全機種
カラーモニター
フロッピーディスクドライブ（2ドライブ）
漢字ROMが必要です。

パソコンが強力な 将棋マシンに変身！

**もちろん、名人戦の設定。
再現、駒落ち対局など
自由自在!!**





※下記のパソコンで使用できます。

GS 051	X-1/turbo シリーズ	5FD	¥6,500	CZ-800は、要G-RAM カラーモニタ使用 フロッピーディスクドライブ並びにデータレコーダは、純正品のみ動作確認済み ジョイスティック対応 純正マウス対応
GS 052	X-1/turbo シリーズ	CT	¥4,500	
GS 053	MZ-2200/2000 シリーズ	5FD	¥6,500	MZ-2000は、要G-RAM 1,2,3 グリーンモニタ使用可 フロッピーディスクドライブ並びにデータレコーダは、純正品のみ動作確認済み
GS 054	MZ-2200/2000 シリーズ	CT	¥4,500	
GS 055	PC-8801 全シリーズ	5FD	¥6,500	カラーモニタ使用 フロッピーディスクドライブ並びにデータレコーダは、純正品のみ動作確認済み アスキーマウス対応
GS 056	PC-8801 全シリーズ	CT	¥4,500	
GS 057	MZ-2500	3.5FD	¥7,000	カラーモニタ使用 ジョイスティック対応 純正マウス対応
GS 061	FM7/77/AV	3.5FD	¥7,000	カラーモニタ使用。 フロッピーディスクドライブ並びにデータレコーダは、純正品のみ動作確認済み ジョイステップ対応 純正マウス対応
GS 062	FM7/77/AV	5FD	¥6,500	
GS 063	FM7/77/AV	CT	¥4,500	

- マイコンが人間の指す手を覚えて思考ルーチンが成長します。(FD)
- 自由に定跡を登録できる。(FD)
- 対局の棋譜を自由設定できるのでコマ落ち対局、詰め将棋の研究、名人戦などの観戦などが自由にできます。それらのロード・セーブも簡単にできます。



株マイコンハウス SPS
〒960 福島市太平寺字宮ノ内5-3 ☎(0245)45-5777
FAX(0245)45-1804(GII,GIII)

SPS-NETは6回線

SPSはもちろん、キャリー・ラボ、マイクロキャビンの新作ソフト情報もどっさり！
さっそくアクセスしよう!!
通信パラメータは従来どおり。TEL (0245)46-1167

当社の製品は全国の有名デパート、パソコンショップでお求めになれます。尚、お求めになれない場合、郵便局にてお申し込みください。●口座番号 郡山5-12298 ●加入者名(株)エス・ビー・エス ●金額 代金合計 ●通信欄（裏面）ご希望ゲームソフト名、数量、代金合計、年齢、氏名、機種名、テープかディスク。（一週間以上かかりますので、お急ぎの方は現金書留をご利用ください。その場合、おつりのいらないようにお願いします。）

パートナーショップ
キャリーラボ マイクロキャビン

NIDECOM NDC
for Better Computer Living SOFT
TAITO



9年前、一大ブームを巻き起こしたブロック崩し。そして今、ブロック崩しに数々のフィーチャーを秘めたゲームが新登場。その名は「アルカノイド」。アイテムを取ればパワーアップ！楽しさもアップ！ジョイコントローラ付だから、バウスの動きも思いのまま。君の反射神経がゲームの行方を左右する。

アルカノイド。この面白さだけは、

ARKANOID™

■アルカノイド
定価5,800円
新発売
MSX（ROM版）

ジョイコントローラ付！
（ボリューム方式）

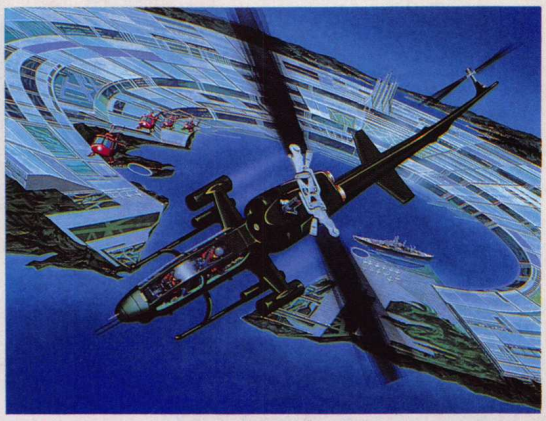
GYRODINE™

史上最強の戦闘ヘリ、ジャイロダイン。—緊急発進！

西暦2000年、世界征服を狙うS国はエイリアンと共謀、秘密兵器を開発中だった。各国から秘密兵器完成の阻止とスパイの救出の命を受け、「ジャイロダイン」が緊急発進。不思議な現象をかわし、アジアの某国にある敵巨大基地を破壊しろ。完成は間近だ、早くS国の野望を打ち砕け！



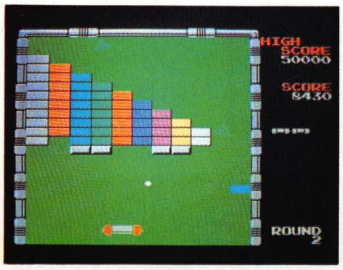
■ジャイロダイン
定価 6,800円（5″2D）
●PC-8801mkIISR/FR/MR/TR
●X-1シリーズ（X-1Fは不可）
定価 4,900円
●MSX（ROM版）





崩せない。







新発売

X1turbo

手裏剣や刀の音などが、リアルに飛び出すFM音源ステレオ対応。いやがうえにも緊張感が漂います。そのうえ、テーブルゲーム機並の画面。テーブルゲーム機移植版にご不満のあった方も、これで満足。もう心は、忍びの気分。

■影の伝説

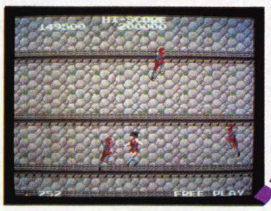
定価 6,800円(5"FD版)
●X-1ターボ(FM音源対応)

定価 4,900円
● MSX (ROM版)

美しい"霧姫"に災いが降りかかった。魔界より蘇った魔物達が闇の中から現れ、霧姫をさらっていってしまったのである。江戸城下に悪業の限りをつくした魔物達が、遂には美しい霧姫に魔手を伸ばしたのである。霧姫を魔物どもの屋敷から助け出せ!」とあわてふためいた城主は命知らずの侍達に命じたが、誰一人、生きて帰ってはこなかった。町の噂を聞き、屋敷に向かった二人の若者がいた。伊賀の忍者"影"である。







■エレベーターアクション

定価 4,500円(カセット版)/定価 6,800円(5"FD版)
●PC-8801シリーズ●X-1シリーズ●FM-7シリーズ
定価 4,900円● MSX (ROM版)

■ビクトリアスナイン

定価4,500円(カセット版)/定価7,500円(5"FD版) ●PC-8801シリーズ●PC-9801U2●FM-7シリーズ●PC-9801シリーズ●PC-6601シリーズ●X-1シリーズ●MZ-2200/2000シリーズ※音声発生機種:「アウト」「セーフ」など、イロイロな声が飛び出します。● PC-8801mkIISR以上(ディスク版)●X-1ターボModel10(ディスク版)GRAM(CZ-8BGR2)増設で可●X-1ターボModel 20、30、40(ディスク版)●FM-77/77 L2(ディスク版)→MB-28121又はMB-28122増設で可●FM-77 L4(ディスク版)● PC-9801U2

■スペースインベーダー/PartII

定価 4,800円 ● MSX (ROM版)

■ちゃっくんぽっぷ

定価 4,500円(カセット)
定価 7,500円(5"FD版)
●PC-8801シリーズ
●MZ-2200/2000シリーズ
●X-1シリーズ
●FM-7シリーズ
定価 3,800円
●PC-6001mkII(カセット版のみ)



■フロントライン

定価 4,500円(カセット版)/定価 7,500円(5"FD版)●PC-9801シリーズ※5"FD版は2D、2DD共用タイプです。●PC-8801シリーズ●MZ-2200/2000シリーズ●X-1シリーズ●FM-7シリーズ 定価 3,800円●PC-6001mkII/6601(カセット版のみ)定価 4,800円●MZ-1500(QD版)

■「スペースクルーザー」、「ワイルドウェスタン」

定価 4,500円(カセット版)/定価 7,500円(5"FD版)●PC-8801シリーズ●MZ-2200/2000シリーズ●X-1シリーズ●FM-7シリーズ

▲「フロントライン」「スペースクルーザー」「ワイルドウェスタン」の5"FD版をPC-88SR以上でお楽しみになる場合は、N-BASICモードでご使用ください。

■MSXで楽しむ、人気の「ちゃっくんぽっぷ」、「チョロQ」、「ザイゾログ」。好評発売中です。 定価 各4,800円 ● MSX (ROM版)

株式会社 ニデコ

〒101 東京都千代田区外神田1-3-7
■システムコンピュータ営業部/☎03-(253)-0761(代)FAX03-(253)-0984
■コンピュータプラザ・ニデコ/☎03-(251)-8061(代)
●ニデコムソフトは全国の有名パソコンショップでお求めいただけます。

MSX は、16KB以上の機種でお楽しみください。
MSX は、アスキー社の商標です。

ACTIVE SIMULATION WAR

ディーヴァ

T&E SOFTが創

ルシャナ・パティー



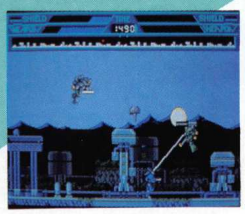
STORY 1
「ヴリトラの炎」
PC-8801mkIISR
5″2D2枚組¥7,800
新発売!



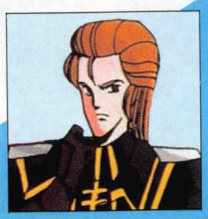
ア・ミターバ



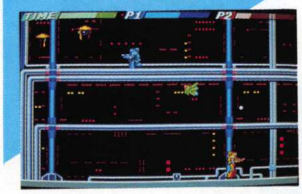
STORY 2
「ドゥルガーの記憶」
FM-77AV
3″5″ 2D2枚組¥7,800
新発売!



アモーガ・シッディ



STORY 3
「ニルヴァーナの試練」
X-1
5″2D2枚組¥7,800
新発売!



ディーヴァの特徴

★シミュレーションウォーゲームをアクション化した、ニュータイプのゲーム。
★ 二人での同時プレイが可能。
★ストーリーは宇宙を舞台とした7つのサブストーリーから成り、それぞれ7機種に割り当てられ、ディーヴァという1つの大きなストーリーを形造っている。そのため、各機種のゲーム内容(画面を含む)も部分的に異なり、各機種の特徴を十分に生かしたものとなります。
★パスワードによる各機種間の完全データ互換を実現(ファミコンを含む)。これにより、自分の戦力をパスワードの形で持ち出して別の機種に入り込み、二人同時プレイが可能です。
★アドベンチャーゲームの要素を持ち、何度もゲームをするうちにストーリーの全ぼうが明らかになってきます。

Active Role Playing Game

ハイドライド・II
SHINE OF DARKNESS

MSX 発売中!

●MSX



●MSX



1メガビットROM採用。
全てのMSXで作動。

ソフトはもちろん、ロムカートリッジまでが進化!!

●消えないラムファイル内蔵。もうゲームデータ保存に、ディスクやカセットはいらない。

マップの広さやゲームの内容は、オリジナル版と同様!!

●1Mbitロム採用により、通常のロムカートリッジの約4倍の容量を持ち、オリジナルであるPC-8801ディスク版とゲーム内容は同様。
●ゲームソフトでは初のバッテリーバックアップS-RAM(16Kbit)を、ロムカートリッジ内に持ち(バッテリー含む)、途中のゲームデータのセーブ、ロードはカートリッジ内で瞬時に行なわれるため、データレコーダー、ディスクドライブは一切不要。ファイルは最大4ファイル。本体の電源をOFFにしても、またカートリッジをスロットルから抜いても、最低5年間ゲームデータを保存可能。

●MZ-2500/V2(MZ-2000モード)……3.5″2DD版¥6,800
●MZ-2000/2200……5″2D版¥6,800
●PC-8801/mkII/SR/FR/MR/FH/MH……5″2D版¥6,800
●X1F/G/turbo/II/III/Z……5″2D版¥6,800
●FM-7/NEW7……5″2D版¥6,800
(工人舎のディスク装置では正常に作動しない場合があります。)
●FM-77/AV/20/40……3.5″2D版¥6,800
●X1/C/F/G/turbo……テープ3本組¥4,800
(ディスク内蔵のX1F/turboでの作動は保証いたしかねます。)
●FM-7/NEW7……テープ3本組¥4,800
(FM-77/AVでの作動は保証いたしかねます。)
● MSX 8K以上 MEGA ROM 1Mbitロムカートリッジ版 バッテリー内蔵S-RAM搭載……¥6,400

テレフォンサービス☎名古屋(052)776-8500
●新製品の発売日や、開発状況等をお知らせいたします。

T&Eマガジン No.12 12/25号発行中!
特集:ディーヴァ

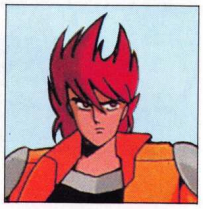
STAC Software Technology & Communication
表記のソフトウェアプログラムとマニュアルは、当社が創作・開発した著作物です。レンタルや無断コピーを行なうと、著作権法により厳しく処罰されます。当社はソフトレンタルに対する許可は一切しておりませんのでご注意ください。

る7つの世界 どの星域にもドラマがある

アクショー・ビア

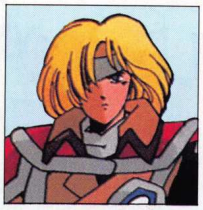


STORY 5
「ソーマの杯」
MSX2
3.5"2DD ¥7,800
新発売!



ラトナ・サンバ

STORY 4
「アスラの血流」
MSX
メガロム 価格未定
今春発売予定



マータリ・シュバン

STORY 6
「ナーサティアの玉座」
Family Computer
(東芝EMIより発売)¥5,500
発売中!





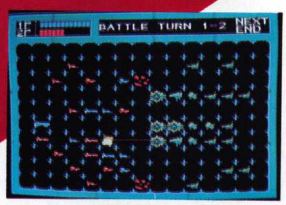
クリシュナ・シャーク

STORY 7
「カリユガの光輝」
? ? ?
今春発売予定





戦略シーン
画面左側のスクリーンに表示される星系図で、占領しようとする敵植民惑星を選択します。惑星に近づき、敵防衛軍の戦力などの情報を入手します。自分の戦力と比較して、戦闘開始するかどうか判断して下さい。



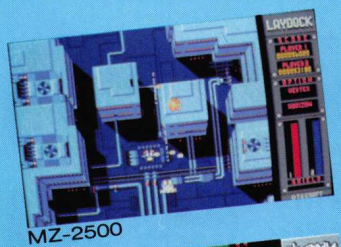
艦隊戦シーン
画面左に自軍の艦隊、右に敵艦隊が配置され、カーソルキーで艦の位置を決め、戦闘を始めます。画面上でミサイルやビームが飛びかいます。

MSX はアスキーの商標です。

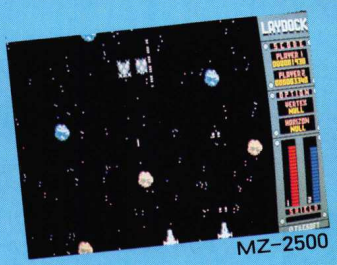
発売中! MZ-2500/V2 FM-77AV/20/40

MZ FM 版の特徴

- インフォメーションボードを画面右側に新設。得点等を常時表示。
- B.G.M.にはFM音源を使用し、シーン毎に異なる約10曲を挿入。



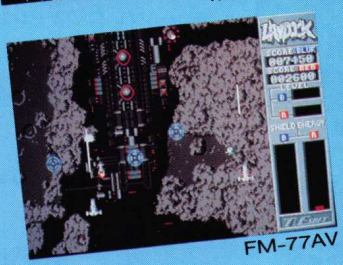
MZ-2500



MZ-2500



FM-77AV



FM-77AV

MOVIE SPACE SHOOTING GAME

LAYDOCK
レ・イ・ド・ッ・ク

★繊細なグラフィックスの背景が、ドット単位のスムーズスクロール。
●機体の動きもドット単位でなおかつ俊足。ジョイスティックにも機敏に反応。
★2人で遊べます。(もちろん一人でも遊べます。)共同で出撃。合体は縦・横2種類でさらに強力。
★得点とは別にプレイする程向上する実力をレベルとして表示。
●レベルアップにともない、武器が増え、敵が強くなり、途中シーンからのスタートも可能になる(最高レベルになった方には階級章を進呈。)
★敵は50種、巨大戦艦登場、合体時の武器は誘導ミサイル、マルチバルカン砲、他多数。

- MZ-2500/V2……¥6,800
- FM-77AV/20/40……¥6,800
- MSX2……¥6,800



T&ESOFT®
製造・販売／株式会社ティーアンドイーソフト☎(052)773-7770
〒465 名古屋市名東区豊が丘1810番地

※通信販売ご希望の方は現金書留で料金と商品名を明記の上当社宛お送りください。(送料サービス・速達希望の方は300円プラス)
★マガジンNo.12ご希望の方は100円切手2枚(200円分)を同封の上、カタログ請求券をお送りください。(葉書での請求はお断わり致します。)
★'87カタログご希望の方は100円切手同封の上、カタログ請求券をお送りください。(葉書での請求はお断わり致します。)

T&Eマガジン No.12請求券 I/O 3月号

カタログ'87 請求券 I/O 3月号

マイクロキャビン

デジタル・シネマ開演します。

おなじみのキャラクターが、一刻館をメイン舞台として大あばれ。コミックの性格付けそのままに、意地悪く、色っぽく、明るく、優しく五代くんにせまってくる。
管理人さんの秘密を握っているのは誰か？　登場人物の性格に気を付けないと、窓から落とされちゃうことも。ワイロに弱い人には好きなものをあげて、情報を聞き出してしまおう。街に出て買い物をしたり、意外なものを拾ったり、RPGの要素もいっぱいに、とにかく笑って楽しめるアドベンチャー・ゲームはこれで決まり！

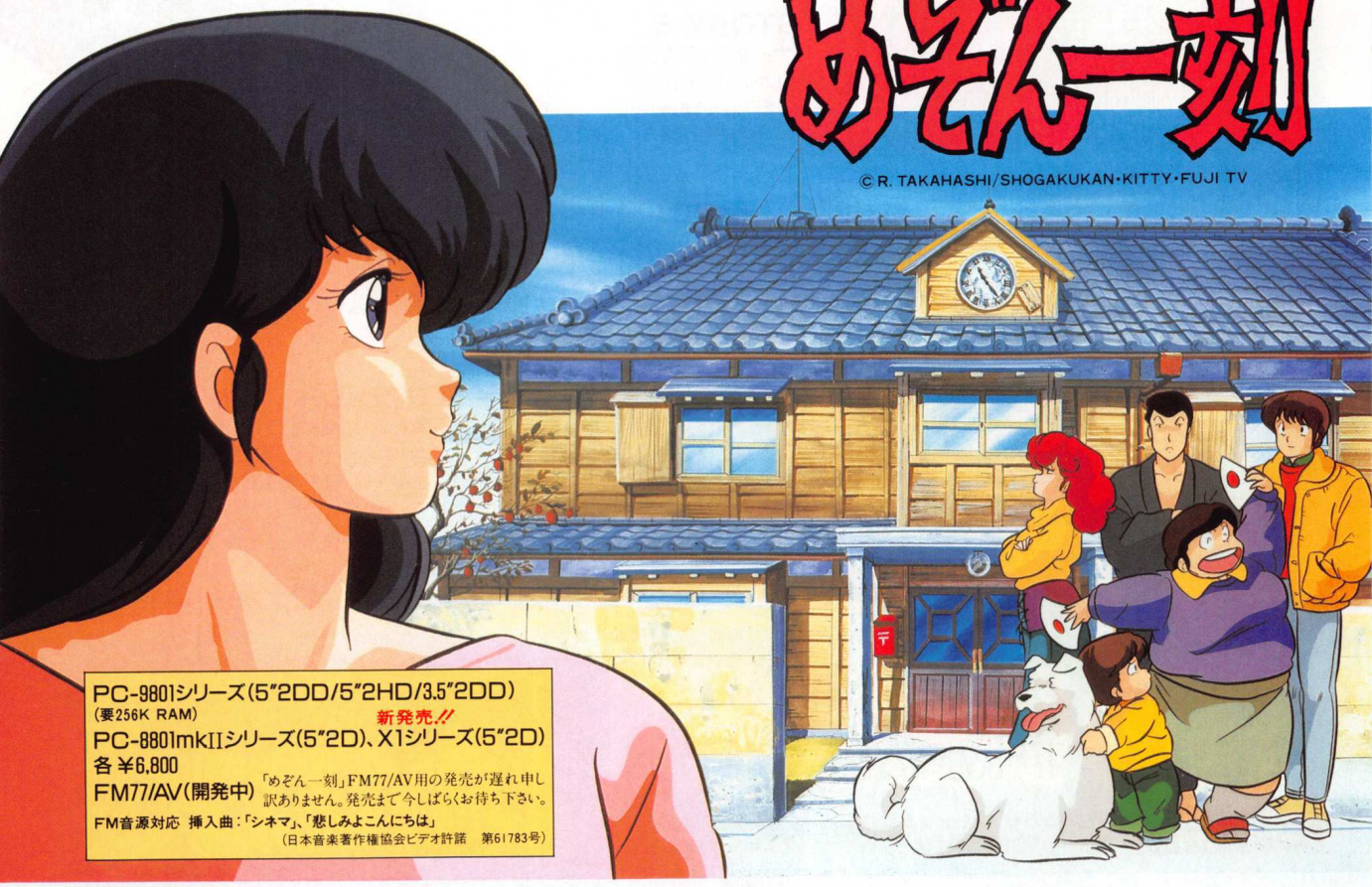




アドベンチャーゲーム

めぞん一刻

© R. TAKAHASHI/SHOGAKUKAN・KITTY・FUJI TV



PC-9801シリーズ(5"2DD/5"2HD/3.5"2DD)
(要256K RAM)
新発売.!!
PC-8801mkIIシリーズ(5"2D)、X1シリーズ(5"2D)
各 ¥6,800
FM77/AV(開発中)
「めぞん一刻」FM77/AV用の発売が遅れ申し訳ありません。発売まで今しばらくお待ち下さい。
FM音源対応　挿入曲：「シネマ」、「悲しみよこんにちは」
(日本音楽著作権協会ビデオ許諾　第61783号)

本当の戦いはこれからだ！

SFハードアクション・アドベンチャーゲーム　カーマイン

CARMINE 88 TM

- 高速マルチウィンドウによるコマンド入力
- 手動／自動モード・リアル戦闘シミュレーション
- PC-98版に劣らない高速3Dと、グレードアップしたメカ・ディスプレイ
- 120枚以上のリアルなグラフィック
- FM音源対応(88SRシリーズ)



PC-8801mkII SR/FR/MR/TR/FH/MH(5"2D)ディスク3枚組　¥7,800
●「カーマイン88」の発売が遅れ、ユーザーの皆様をはじめ関係者の皆様に御迷惑をおかけしましたことを深くお詫び申し上げます。
★好評発売中/「カーマイン」PC-9801シリーズ(5"2DD/5"2HD/3.5"2DD)
ディスク2枚組　¥7,800　要256K RAM/漢字ROM

ロール・ベンチャーゲームシリーズ

はりゃふぁっくす® MSXスペシャル

もうひとつの大冒険

- ご好評いただいた"は〜りぃふぉっくす"シリーズのMSXスペシャル・バージョン!
- ロールプレイングゲームの要素を取り入れたアドベンチャーゲーム
- マルチウィンドウを駆使した会話モード
- 体力やアイテムも画面に表示

途中のデータがゲームカートリッジに記録できる!!
バッテリー・バックアップS-RAM搭載(バッテリー付)



メガROM ¥6,800
(RAM16K以上)
MSX

最新ソフト情報　マイクロキャビンインフォメーションダイヤル
0593-53-3611

STAC Software Technology & Communication

表記のソフトウェアプログラムとマニュアルは、当社が創作・開発した著作物です。レンタルや無断コピーを行なうと、著作権法により厳しく処罰されます。当社はソフトレンタルに対する許可は一切しておりませんのでご注意ください。

マイクロキャビン
株式会社マイクロキャビン
〒510 三重県四日市市安島2-9-12 TEL.0593(51)6482

週刊
新作テレフォンサービス
0878-37-0059
耳よりな情報いっぱい。
すぐダイヤルしよう。



九玉伝
KU GYOKU DEN

これは「コーフン」、「ビックリ」、「ヒエー」のゲームだっ!

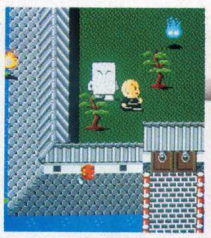
◆2人同時プレイでさらにコーフン!
小坊主の「ちんねん」と「そんねん」を2人で操作。
2人の意見があわないと、画面にひっかかったり、アイテムの奪い合いになったり、もうたいへん!でも相棒が絶対絶命のピンチのときに助けることができるのは君だけだ。すぐに自分の体力をわけてあげよう。

◆膨大なキャラクター群にビックリ!
かまいたち、からす天狗、青火、かべ男等の小型キャラクターや、大輪坊、雪女など大型キャラクター、そして悪霊界の大王、龍鬼など約50種類近くのキャラクターが「ちんねん」と「そんねん」に襲いかかる!ウヒャー!

◆あれーここどこー?広大なマップにヒエー!
草原、海岸、地下洞窟、お城の中、雲の上、広いマップをウロウロ……。マップの広さは、合計1,000画面以上という広大なもので、お店、情報屋などもあるのだ。

◆元気一杯全力発売中!
現在、FM77AV/20/40、PC-88SR/FR/MR/FH/MH、X1/turbo用が発売中。





絶賛発売中!

FM-77AV/20/40　3.5"2D　2枚組　7,800円
PC-8801mkIISR/MR/FH/MH
5"2D　2枚組　7,800円
X1/X1ターボシリーズ　5"2D　2枚組　7,800円

近日発売予定!

PC-9801シリーズ　5"2DD、3.5"2DD　7,800円

BOLT ON
ボルトオン



レース前にまずパーツを購入する。一般車のボディ48種をもとに色々なパーツをセレクトし、オリジナル・チューンド・カーを作る。この組み合わせは約1,300種にのぼる。
マシンが決まるといよいよレースだ。一般公道を爆走し4位以内に入賞すると賞金がもらえる。賞金によって車をさらにチューンアップしよう。レースの成績が良いとつぎの排気量のクラスに進むことができる。君は3,000ccクラスまで制覇できるか!
ロールプレイング・カーレース"ボルトオン"遂に登場!

●フルタイム1ドットスクロール●アナログスピードメーター、タコメーターを装着●パーツセレクト画面はマルチウインドウで表示●全18コース●1コース160画面分以上●お金やパーツなどのデータをディスクにセーブ　※機種により多少異なります。

近日発売予定!
X1/X1ターボシリーズ　5"2D　6,800円
〈わしい発売日はテレフォンサービスにて

World of Tecnosoft
Tecno Soft
株式会社テクノソフト
〒857 佐世保市福石町4-14 ☎0956-33-5555

COMSIGHT コムサイト



キミは自分のバトル・タンクにあらかじめプログラミングによって指令を与え、強力な思考プログラムを持った敵のバトル・タンクを破壊しなくてはならない。1ブロック前進、四方をサーチ、残りエネルギーはどうか?勝敗はすべてキミのプログラミングにかかっているのだ!
フルカラー3Dソリッドの美しい画面上で、リアルタイムに展開されるバトル・タンクの戦闘シーン。もし奮戦むなしく敗れても、プログラムを組み替えて何度でもチャレンジだっ!

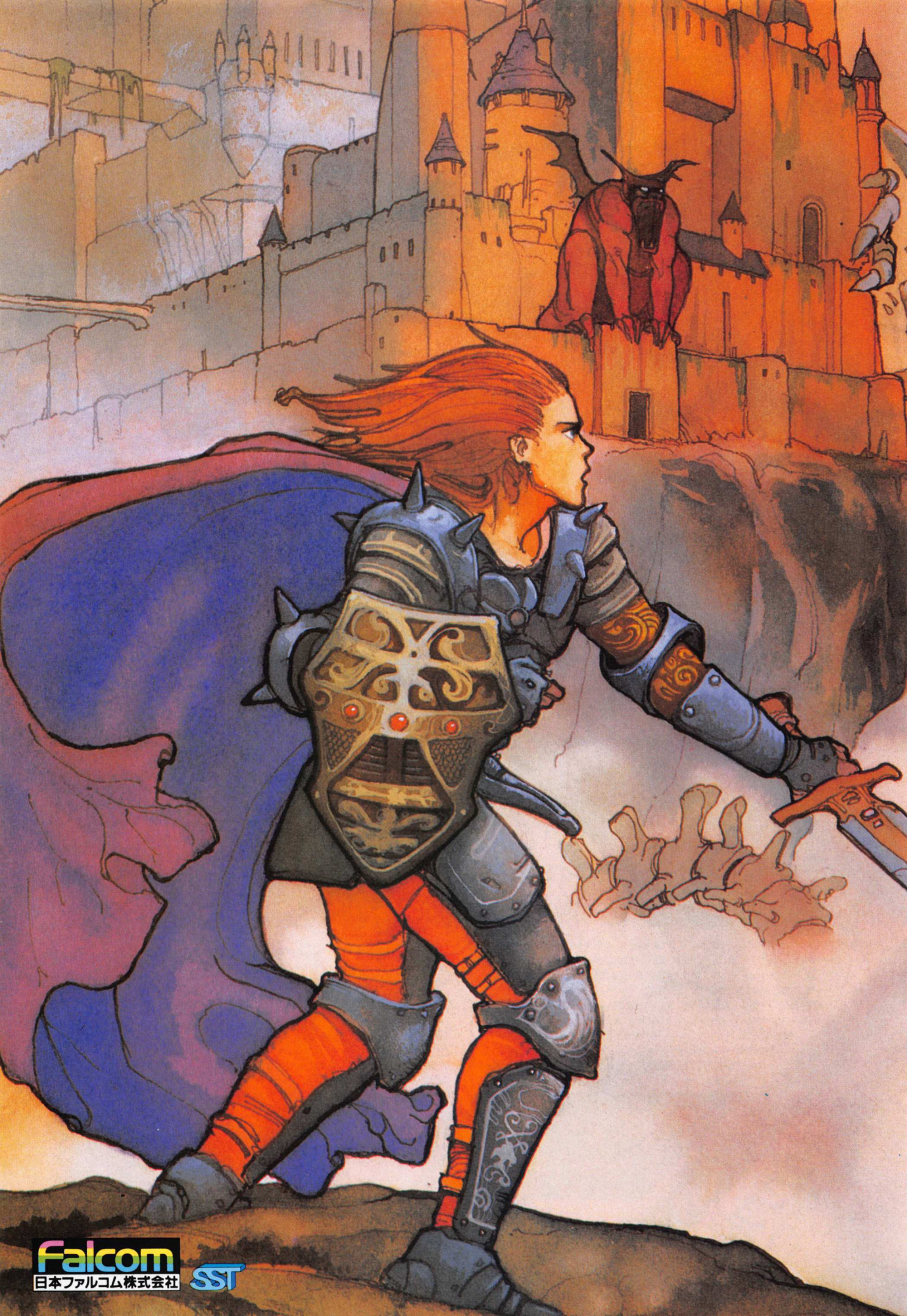
●プログラムはインタプリタ形式となっているので、初心者でも容易に、また上級者になればより高度なプログラミングが可能。
●対コンピュータ戦(対内蔵プログラム)と対ユーザー戦(対ユーザープログラム)の2モードがあります。
●みなさまからのプログラムによってバトルリーグ戦開催を予定

近日発売予定!

PC-8801mkIISR/FR/MR/FH/MH　5"2D　2枚組　6,800円
X1/X1ターボシリーズ　5"2D　2枚組　6,800円

サンプルプログラム
(プログラムの簡単な例)

```
1000 'sense field
1010 SEARCH 64
     (64×64セクター四方をサーチ)
1020 IF @R<>0 THEN 2000
     (敵がいたら2000行へ)
1030 IF @X=8 THEN RIGHT:GOTO 1000
     (前方に壁があれば右回転して1000行へ)
1040 FORWARD
     (1ブロック前進)
1050 GOTO 1000
     (1000行へ)
2000 'attack to enemy
2010 IF @Y<0 THEN TURN @X:TURN @TURN @X:GOTO 1000
     (敵が後方にいたら反転して1000行へ)
2020 IF ABS(@X)=<4 THEN BEAM 500:GOTO 1000
     (射程内に敵がいたらビーム発射、1000行へ)
2030 TURN @X:FORWARD
     (敵のいる方向へ回転して前進)
2040 GOTO 1000
     (1000行へ)
```


Falcom
日本ファルコム株式会社
SST



ザナドゥ XANADU™

FALCOM ORIGINAL ROLE PLAYING GAME
DRAGON SLAYER II



リアルタイム・ロール・プレイングゲーム

- ●主人公のキャラクター・パターン数、なんと392。
- ●80種のモンスターマニュアル付・80Pにわたる豪華マニュアル。
- ●モンスターは100種族にも及び、各種族におのおの208種のパラメーターデータを持ち、その行動・性格は全て違う。
- ●17種類の武器と34種類の防具(シールド17種、ヨロイ17種)、呪文の魔法17種類、アイテム17種類の全て1つ1つ経験値が設定されている。
- ●君はかつて、これほどのバリエーションをひっさげて登場した主人公を目撃したことがあるのか!?

対応機種	PC-8801シリーズ/PC-9801シリーズ/FM7/77シリーズ/X1/X1turboシリーズ	価格…ディスク 7,800円 カセット 6,800円



絶賛のウズの中、シナリオII遂に登場!

ザナドゥ・ユーザーの声を反映し、すべて前作をしのぐパワーで新前売。

- ●モンスターがすべて変わって、数も増えた。
- ●デカキャラ(ビッグモンスター)も追加された。
- ●R・P・G色がより一層濃くなった。("D&D"の要素プラス"トラベラー"の要素)
- ●ザナドゥ・ユーザーの声を反映しつつ、ザナドゥIを終了していない人も楽しめるようになっている

対応機種	PC-8801シリーズ/PC-9801シリーズ/FM7/77シリーズ/X1/X1turboシリーズ	価格…ディスク 5,800円

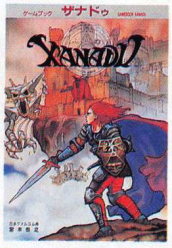


ザナドゥ・ファン待望の一冊!!

XANADU FILE (ザナドゥ・ファイル)

JICC出版局 日本ファルコム㈱宮本恒之著 B5判 定価1,500円

「ザナドゥ」に登場するモンスター、アイテム、魔法を500点以上イラスト、写真で完全紹介。各レベルの完璧な必勝法など「ザナドゥ」を楽しむための情報満載。「ボードゲーム版ザナドゥ」付き、まるごとザナドゥの本。



GAME BOOK XANADU (ゲームブック・ザナドゥ)

JICC出版局 日本ファルコム㈱宮本恒之著 B5判 定価880円

ゲームブックとしては大迫力のB5判でイラストも超リアルのすぐれモノ。
「ザナドゥ・ファイル」と同サイズで価格はぐーんとお買得。
絶対に!!本屋さんの店頭で手にとって見て下さい。



RECORD XANADU (レコード・ザナドゥ)

キングレコード㈱ 演奏:アンセム
シングル 700円/12インチシングル 1,200円
単なるキャラクターレコードやイメージソングのノリじゃない!
ニューハードロック 「XANADU」完成全国一斉発売中。

近日発売!

XANADU DATABOOK

ザナドゥ・データブック(仮題)
上下巻…各巻 予価1,200円
遂にファルコムが「ザナドゥ」のすべてのデータをこの2冊に公開。
横山宏氏の手による全登場モンスターイラスト。
これさえあれば、あなたは「ザナドゥ」のすべてを知ることができる。

XANADU COMICS

ザナドゥ・コミックス
日本ファルコム㈱作・画



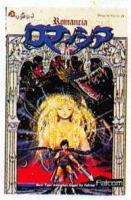
ファルコム・スタッフによる完全オリジナルコミック!
快調進行中!
コミック業界になぐり込みだ。

好評発売中



また、日本ファルコムがアドベンチャーゲームの新しいジャンルを世に問う問題作!

ディスク……7,800円



掟やぶりのニュータイプ。
RPGでもない、AVGでもない。アクションでもない。
ロールプレイング風味、アクションアドベンチャーゲーム。

ディスク……6,800円
ROM……5,800円

日本ファルコム(株) 〒190 東京都立川市柴崎町2-2-19 カトービル TEL.0425(27)6501代

RUIN

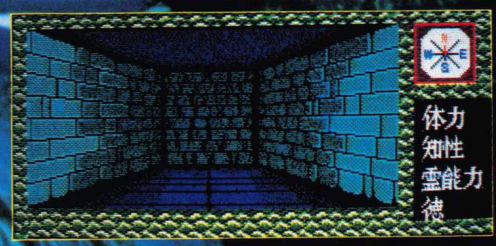
ルーイン

古代遺跡に秘められた謎…

今ここに明らかになる…。







NEW GAME!



ウインキーソフト

(株)ウインキーソフト　〒564 大阪府吹田市江坂町1-13-16ルネ江坂駅前302　TEL.06-388-8177

資料請求券
10
3月号

●アクション・ゲームはテレネット●

プログラマー大募集

Come on, Join us!

私達は才能(あなた)を閉じ込めたりしません。

今、日本テレネットでは、大々的な業務拡張のため優秀なプログラマーを募集しています。

あなたは、現在の自分に満足していますか？ 環境になじんでいますか？ 収入は？ 待遇は？ 将来性は？

日本テレネットは、あなたが才能を発揮できる場を提供します。



MESSAGES FROM STAFFS

私はFromAの求人広告を3度見た。(当時、私はFromAの愛読者だった)私が見たうちの最初の2度は2段抜きのやつで、給与のところに「①プログラマーと②シナリオライターは70万円以上可」というようなことが書いてあった。2度目のやつは前回の2倍の大きさのもので、給与のところは「……100万円以上」となっていた。"この会社はもうかっている"と私は思った。
——赤堀 浩

数あるソフトハウスの中でも、アクションゲームを作らせたら日本テレネットの右に出るものはいない!!!!そのSTAFFに加われる今がチャンス!!
——by REI

基本的にゲームが好きで、絵が描けて、体力があれば、ゲームデザイナーはつとまります。
——高橋 誠

アルバトロス、ファイナル・ゾーン、夢幻戦士ヴァリス……次々とニュータイプ超ド級ゲームを世に送り続ける日本テレネット。今、君にもその開発スタッフに加わるチャンスが!これを逃す手は、ナ・イ・ゼ・ッ・!
——林

ああ、なんてラクなしょーばいなんだ。これは夢か？夢ならさめないでくれ。さあみんなで夢をみよう。おいらもできた。キミならもっとうまくやれる。
——田中 剛

時代の最先端といわれるコンピューターを、本来の目的の計算ではなく最高の遊び道具にしてしまう。素敵だと思いませんか。「遊び」を大切に考える。そんなスタッフを求めています。
——羽成

以下のような人材を強く希望します。
1.パソコンと生活をともにできる人
2.パソコンのことはあまり詳しくはないが体力には自信があるという人
3."早起きは三文の得である"という諺を信じこんでいる人
4.トイレそうじをすすんでやってくれる人
5.強力なチェッカーズ(バグ出しの得意な人)
6.マッサージが得意でお金をとらない人
だいたいこんなものかな?!以上の点におこころあたりの方はお気軽にTELしてください。
——福島忠一

実力のある人のみきてください。
——ヤマモト

セグメントの取扱に注意しませう。
——佐藤 修

ふとんがなくても眠れる人、きてください。
——穴沢

「夢と希望とダルマ。神楽坂から始まるムーブメント。新たな予感を秘めて、今、共に、第一歩!」
——秋篠雅弘

GAME作りは夢作り。いっしょに夢見ましょ!
(う〜ん、これじゃ標語かな〜?)
——丹野

実り有る人生を歩みたい君へ、愛の伝言板。テレネットは君の生活を200%満足させてくれる。Time is money.!輝ける君のスタートラインは今ここに!
——小川史生 19才

楽しく仕事をしてお金をかせぎたい人、あかるい職場で仕事をしたい人、ぜひきてください。
——キクチ

明日の輝く星をめざして自分の才能をためしてみないか!
——by JOHNNY

ボクにも出来るからキミも出来る。一緒に作ろうベストセラー。
——馬場憲一

■募集要項■

■勤務地■
▶飯田橋(駅より徒歩3分)
■職種■
▶開発スタッフ：パソコンゲームソフトのプログラマー、シナリオライター、イラストレーター
■時間■
10:00〜22:00の内で応相談

■待遇■
交通費支給、食事付、昇給年1、賞与年2、社会保険その他完備、高給優遇
■資格■
年齢、性別、学歴不問、パソコンのアセンブラ経験者歓迎
■応募■
TELの上、履歴書、作品持参ください。
■面接日時■
2月21日(土)、28日(土)、3月7日(土)14:00〜17:00

営業事務も同時募集!!
■時間：10:00〜18:00
■待遇：交通費支給、土日祝休、昇給年1、賞与年2、社会保険その他完備、高給優遇
■資格：18〜30歳、未経験者可

※応募の秘密は厳守します。
詳しくは、電話でお気軽にお問い合わせください。

株式会社日本テレネット
〒162 東京都新宿区下宮比町8番地 グランドメゾン飯田橋209号
TEL 03(268)1159

3月より、業務拡張のため右記に移転します。 〒162 東京都新宿区東五軒町1番9号 片岡ビル TEL 03(268)1159

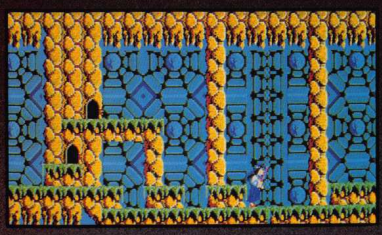
夢幻戦士 The Fantasm Soldier

ヴァリス

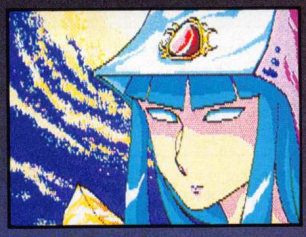
AV時代の幕開け。

すぐれた音響(AUDIO)と映像(VISUAL)がゲームをもっとおもしろくする。
オーディオ　ビジュアル
今、日本テレネットはAV宣言。

PC-98シリーズ新発売!







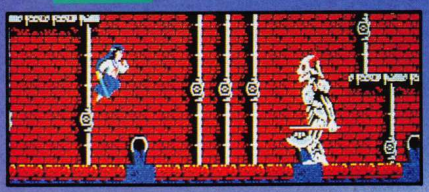




優子はごくありふれた、
普通の女子高生。
ところがある日、ヴァニティの
「幻想王女ヴァリア」によって
"ヴァリスの戦士"として
選ばれてから、運命が一変した。
ヴェカンティの「夢幻王ログレス」と
その手下「ヴォーグ」達が、
次元を超えて
襲ってきたのだ。
なぜ、ありふれた女の子が戦士として選ばれたのか。
5つの"ファンタズム・ジュエリー"とは? 4人の魔王とは?
答えを求めて、戦いが始まる。

夢幻戦士ヴァリス
(主人公——優子)

ビッグ・キャラクター!





広大なマップ!

新発売!!

- PC-8801mkIISR/FR/MR/TR
- X1/C/ターボシリーズ
- FM77AV専用
- PC-9801シリーズ

各¥7,800(ディスク2枚組、2HDは1枚)

- MSX メガROM ¥6,800

※MSX版にはアニメーション・シーンはありません。

営業たっちゃんの ワンポイント・アドバイス

【夢幻戦士ヴァリス編】No.2



みんなどう"ヴァリス"を楽しんでいるかい "たっちゃん"です まさかまだデカキャラを見たことない、なんて人はいないよね 1、2面はトレーニング・ステージだから、ちょっとしたコツですぐレベルも上げられるしクリアーできる だから今回は、ズバリ、3面クリアーの近道を教えちゃうョ 3面では特に空中に飛んでいる敵に注意 動きも速いし、強いから、無理にレベルを上げようとしてもダメ! せっかく集めたレベルがもったいないもんネ ここではまず"Special Bullet"を探して早くデカキャラに行ったほうがいいぜ デカキャラのスペクターも空中にいるので"Special Bullet"がすごく有利だ! 頑張れ!! あと、まだ優子の変身を見ていない君、早く優子を"ヴァリス"の戦士にしてあげてネ! ヨロシク

※ディスク版はすべて1ドライブ対応です。 ※特に付記のない画面写真は、PC-8801mkIISRによるものです。 ※仕様は改良のため、予告なく変更することがあります

MSXは、アスキーの商標です。 マークのメガROMは、1メガビット以上の大容量メモリを搭載したROMカートリッジです。

※お求めは、お近くのパソコン・ショップで。通信販売ご希望の場合は、使用機種名を明記の上、送料200円を加算して、現金書留で直接当社にお申し込みください。

●アクション・ゲームはテレネット●

FINAL ZONE
ファイナル・ゾーン

WOLF

好評発売中!!

X1シリーズ、MSX版新発売!



8ビット機究極のゲーム

アドベンチャー・ゲームにも引けをとらない、アニメーションによるメンバー同士の会話シーンを始め、他には見られない数々の特長を誇るシューティング・ゲームの最高峰。





1つのコースに隠されたアイテムは16個

美しいグラフィック画面がフルスクロール

3プライオリティ、12スプライトの高度な重ね合わせ処理

リアルな効果音

複数行動モードによるフォーメイション・アタック

BGMは、メインテーマを含め、全10曲!


ジョーカーを引いてしまった。


プロローク画面。まるで映画のようだ。


悲しい曲と共に画面がゆっくり二重にスクロールする。



X1



MSX

●PC-8801mkIISR/FR/MR/TR
●X1/X1C/X1ターボシリーズ　● MSX
1ドライブ対応　ディスク版￥6,800(ディスケット2枚組)
テープ版￥4,800(テープ2巻組)　メガROM版￥6,800

株式会社日本テレネット

〒162 東京都新宿区下宮比町8番地 グランドメゾン飯田橋209号
TEL 03(268)1159

3月より、業務拡張のため右記に移転します。〒162 東京都新宿区東五軒町1番9号 片岡ビル TEL 03(268)1159

アルバトロス
TOURNAMENT GOLF
トーナメント・ゴルフ

おかげさまで ロングセラー(1周年)

アルバトロス・シリーズは、昨年2月にPC-88SR版が発売されてから1年になります。ただいま絶好調!

リアリズム
本物だけの魅力。

あなたのゴルフ・センスがそのまま反映されるクラシカルな54ホール。



新発売!!

PC-9801/E/F/M/VF/VM/U/UV
FM7/77/new7/77AV
PC-6001mkII/6601/SR

あたかもTVカメラがとらえたように、打球を追って画面が高速スクロール。さまざまなボールの動きをシミュレートし、スムーズな動きとすばやい反応で、リアル・タイム・プレーが可能な、究極のゴルフ・ゲーム。

- 海岸コース(初級)、丘陵コース(中級)、山間コース(上級)の各18ホール、合計54ホール
- 9ホールごとに軽快なメロディでティーブレイク。スコアを集計表示
- アメリカン・システムでハンディ・キャップを計算・登録
- プレイヤーは10人まで登録可能
- バンカーやフェアウェイなど16段階の抵抗値を設定
- コースの凹凸を5cm刻みで再現
- フック、スライスに加えてトップスピン、バックスピンも自由自在
- 極端な地形がないので、アベレージ・プレイが可能
- キー操作は簡単、進行もスムース

拡張コース
(アルバトロスがないと使用できません)

ユーザーの皆様に長くアルバトロスをご愛用いただくために、各種の拡張コースをご用意いたしました。現在PC-88シリーズ、X1シリーズ、PC-98シリーズに続きFM7/77シリーズも発売されました。

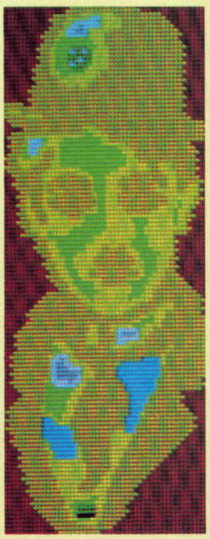
■PC-8801mkIISR/FR/MR/TR/専用
■X1/X1C/X1ターボシリーズ用
■PC-9801シリーズ用
■FM7/77シリーズ用

各18ホール+18ホール
ディスケット2枚組￥4,500
全5種類(180ホール)





各コースごとに美しいティーブレイク画面が用意されている



ビジュアルコースの"チャップリン"ホール



FM7/77



PC-9801



PC-8801mkIISR/FR/MR/TR



X1/X1C/X1ターボシリーズ



MSX

- PC-9801シリーズ ￥8,800(5"ディスケット3枚組、ただし3.5"、5"2HDは1枚)
- FM7/77シリーズ ￥8,800(3.5"、5"ディスケット3枚組)
- PC-8801mkIISR/FR/MR/TR ￥8,800(5"ディスケット3枚組)
- PC-6001mkII/6601/SRテープ版 ￥5,800(テープ3巻組)
- X1/X1C/X1ターボシリーズ
  ディスク版 ￥8,800(5"ディスケット3枚組)
  テープ版 ￥5,800(テープ3巻組)
- MSX ￥6,800(ROMカセット1本+テープ2本組)

※ディスク版はすべて1ドライブ対応です。 ※特に付記のない画面写真は、PC-8801mkIISRによるものです。 ※仕様は改良のため、予告なく変更することがあります。

MSXは、アスキーの商標です。 MMマークのメガROMは、1メガビット以上の大容量メモリを搭載したROMカートリッジです。

※お求めは、お近くのパソコン・ショップで。通信販売ご希望の場合は、使用機種名を明記の上、送料200円を加算して、現金書留で直接当社にお申し込みください。

●アクション・ゲームはテレネット●

デジタル・デビル物語 女神転生
ストーリー



徳間書店刊アニメージュ文庫
人気SF伝奇小説
「デジタル・デビル・ストーリー/女神転生」、
いよいよゲーム化決定!
しかも業界初の、アニメ・ビデオ化と
ゲーム化の同時進行!
驚きはこれからだっ!

オリジナル・アニメ・ビデオ、徳間書店より3月発売予定!!

ビッグ・プロジェクトが動き出した!

原作:西谷 史 アニメージュ文庫(徳間書店刊)
「デジタル・デビル・ストーリー/女神転生」
監督・脚本:西久保瑞穂(「みゆき」「軽井沢シンドローム」)
キャラクターデザイン:北爪宏幸(「機動戦士ガンダムZZ」)
作画監督:恩田尚之(「機動戦士ガンダムZZ」)
美術監督:石津節子(「軽井沢シンドローム」)
音響監督:斯波重治(「うる星やつら」「風の谷のナウシカ」)
主題歌:杉本誘里(「アモンサーガ」「GREY」)
制作:アニメイトフィルム
音楽制作:㈱徳間ジャパン

©西谷史・徳間書店・ムービック・シップス COMPUTER PROGRAM©1987日本テレネット 開発協力:㈱アトラス

株式会社日本テレネット
〒162 東京都新宿区下宮比町8番地 グランドメゾン飯田橋209号
TEL 03(268)1159

3月より、業務拡張のため右記に移転します。 〒162 東京都新宿区東五軒町1番9号 片岡ビル TEL 03(268)1159

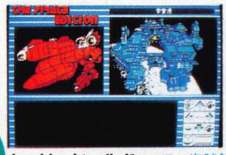
資料請求券 I/O 3月号

興奮に直結！新しい遊びの神経回路

「敵は海賊・海賊版」

ニュー感覚SFアドベンチャーゲーム●原作・神林長平／早川書房

ディーフォトン 第1弾 好評発売中



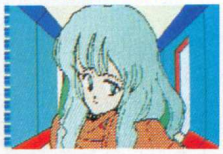
カーリードゥルガー 幻の海賊船
ラジェンドラ ラテルの宇宙船



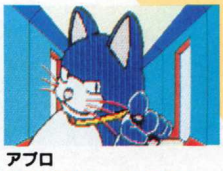
ダイモス基地
ラテル達、海賊課の本拠地



チーフバスター
彼には２人共頭が上らない



ミュー
チーフバスター専属のかわいい秘書



アプロ
あなたの相棒、ヘンなネコ！

ウラであやつる海賊どもを捜し出せ！

俺は海賊課一級刑事ラテル。うるさい上司チーフバスターから聞かされた今回の事件内容にはブッ飛んじまった。俺の宿敵、匈冥のあやつる幻の海賊船カーリーが二台も現れたのだ。俺の船ラジェンドラでは、とても歯が立たないというのに…。相棒の黒猫型宇宙人アプロと共に事件解決へと向かうが、行く先々で奇妙な事件が次々と起こる。すべて海賊が裏であやつっているらしい。海賊など、ぜんぶまとめてブッ殺してやる!!!

清く明るくお楽しみなSFアドベンチャー

D-PHOTON第１弾「敵は海賊・海賊版」はただ今好評発売中だ。ハヤカワ文庫のＳＦ小説を発想源にしたユニークさ、アイコン一発入力によるリズミカルさ、推理要素をふんだんに盛り込んだ捜査ゲームのフロっぽさ、etc.…と魅力たっぷりな、ニュー感覚ＳＦアドベンチャーゲーム。この面白さ、新しさは、体験した者でないとわからない！　体力と忍耐と思考力と推理力をよーく鍛えて挑戦だ!!



まだの人は、ノドから出る手で買って下さい。

FM-7/77/AVシリーズ……DISK2枚組￥7,800
PC-8801シリーズ……DISK2枚組￥7,800
PC-9801シリーズ……近日発売

3月末発売

企画・開発/株式会社ホット・ビィ

ゾクゾク行くよ！D-PHOTONブランド

D-PHOTONブランドは、新感覚面白ゲームの連続だ！
君の神経回路に睡眠はない!?

第3弾「司政官」眉村卓・著
●企画・開発／パンプキンヘッド

第4弾「マインド・イーター」水見稜・著
●開発予定



第2弾ヒロイック・ファンタジーアドベンチャーゲーム
「グイン・サーガ―豹頭の仮面―」
原作・栗本薫／早川書房●企画・開発：(株)ジャスト

■グイン・サーガ・シリーズ第1弾を素材にした感動のアドベンチャー
■大河ヒロイックファンタジーの醍醐味を忠実かつ大胆に再現
■主人公レムスの視界を表わす、迫力ある画面構成

D-PHOTON

発売元 ビクター音楽産業株式会社
販売元 日本エイ・アイ・シー株式会社

BOOK or GOODSプレゼント〈～3月31日まで〉

D-PHOTON第1弾の基となったハヤカワSF文庫「敵は海賊・海賊版」(神林長平・著)を先着1000名様に、おしゃれなD-PHOTONグッズを先着2000名様にプレゼント　マニュアルについている応募券を貼って、下記まで申し込んでね



宛先■〒150 東京都渋谷区渋谷1-7-5　青山セブンハイツ701号
ビクター音楽産業(株)　PS制作部「敵は海賊・海賊版」プレゼント係

資料請求券 I/O 3

■通販■商品名・使用機種名記入の上、代金と送料(500円)を現金書留にて、下記まで直接お申し込みください　〒107 東京都港区青山3-6-18共同ビル青山2F 日本エイ・アイ・シー株式会社 I/O 係

私たちのホントウの姿、ねえっ、見て、見て!!

優しくエッチして♡

リッパなパソコン少年と言えども、ふと、女のコのことを考えてしまうことがある、と思う。これを、人生のワナという。女のコというのは、悪魔が、男を惑わすために地球上に送った、男のコとはまったく違うヘンてこな生き物なのだ。この生き物のために、いかに多くの人達が苦しんでいることであろうか!? リッパなパソコンオジサンや、ゲームデザイナー、プログラマー、ディレクター、そして君たちのお父さんも、毎日、毎日、苦しめられている。みんな、人生のワナにはまったのだ。



究極の恋愛シミュレーションゲーム

女子大生交際図巻

女のコたちのキャラクターデザインは、ボパイ、ホットドックプレス誌上でおなじみのマンガ家、内田春菊先生!
ミンナカワユイ。



2月上旬発売予定
●PC-8801シリーズ
(ディスク版、3枚組)
(FM音源ボードがあれば、より楽しめます)
¥8,800

3月発売予定
●PC-9801シリーズ
●FM-7/77/AVシリーズ

〈発売が遅れて申し訳ありません〉

●販売 日本エイ・ブイ・シー株式会社

●発売 ビクター音楽産業株式会社

開発の都合により発売が遅れることがありますのでご注意下さい。

当社の商品は、純正品以外のドライブで正常に作動しないことがありますのでご注意下さい。

CROSS MEDIA SOFT

超ホラー大作ついに公開！



デゥアリンク

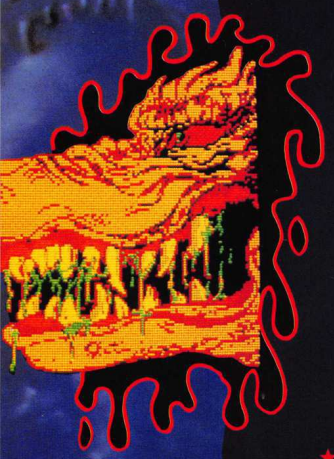
魔王の館

キミは恐怖の館に吸い込まれる。

ある寝苦しい真夏の夜、
恩師であるドラキュラ研究家、
エドバーグ博士の亡霊が夢枕に立った。
「娘のアーニャを助けてくれ！
ドラキュラが私を殺し、
アーニャを館にさらっていってしまった。頼むぞ！」

次々に襲い来る妖怪達、不気味な物音、
謎のミイラ男、知性に挑戦するカラス……。

君の勇気と決断と、
そして知性が試される
本格的スプラッタ・アニメーション・
アドベンチャーゲームの登場だ！



★恐怖の本格的ホラー・ミステリー・アドベンチャーゲーム。
★血しぶき、肉片が飛び散る戦慄のスプラッタ・アニメーション効果。
★新進「もりお あゆむ」によるリアルでコミカルなメリハリの効いたグラフィック。
★選択式コマンドの採用による簡単なゲーム進行。


盲目の女

盲目の女は誰かが声をかけるのを待っている


グレムリン

グレムリンを追っ払う方法は何？


トカゲの門番

トカゲの門番・好物は？


これから神秘と恐怖の館へいざ!!


カラス

黒いカラスはなそなそが好き?!


ブタの料理人

強気に出るか、弱気に出るかで君の運命は決まる


ミイラ男

ミイラ男の弱点は？


妖女

3人の妖女たちは人形の遊び相手ていそがしい

2月下旬発売予定　PC-8801mkⅡ/SR/FR/MR/TR/FH/MH(PC-8801mkⅡは要FM音源)ディスク3枚組 ¥7,800

※PC-9801シリーズ：FM7/77シリーズ移植中/

● 販売　日本エイ・ブイ・シー株式会社

● 発売　ビクター音楽産業株式会社

開発の都合により発売が遅れることがありますのでご注意下さい。

当社の商品は、純正品以外のドライブで正常に作動しないことがありますのでご注意下さい。

CROSS MEDIA SOFT

金星戦争勃発

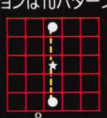
金星では植民開始から急速な開発が進み、
究極のエネルギー源、
"ヴィーナスの火"がミストラル山で発見された。
ところが24世紀になると
大コンツェルンが金星鉱山管理委員会(CCMV)を利用し、
私設軍隊を設置、金星独立を主張した。
2319年、このCCMVに対し
"ヴィーナスの火"の自由利用を求める
宇宙間自由貿易連合(IFU)は宣戦布告した。

フォーメーションで戦闘開始!

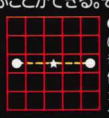
3人小隊のフォーメーションは10パターンの中から選ぶことができる。その中から代表的な4例を紹介しよう。



❶ノーマル:これが通常の形態だ。隊長の能力をフルに生かすことができる。



❷エントラン:隊員Aをオトリにして、隊長、隊員Bが敵に近づく。



❸スクリーン:敵の動きに対応できる中間形態。他のフォーメーションに移行しやすい。



❹ロング:長距離射撃を目的とする。脱出も容易だ。

✣★＝隊長　●＝隊員



ステイタス画面



戦闘モード画面

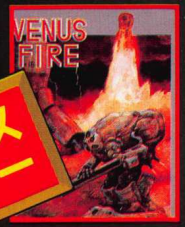
VENUS FIRE

興奮のスペース・ウォー・シミュレーションゲーム

ヴィーナスファイヤー

■金星を舞台にしたスペース・ウォー・シミュレーションゲームだ。
■戦闘モードで3Dスクロールを採用。迫力が一層アップ。
■原作は「SF3D」「ポイントX占領作戦」でおなじみの横山 宏。シナリオ監修はART BOX(ゲームグラフィックス発行)。
■オプションで戦闘力を変えられるヴィーナス・バトル・スーツ。1=レールガンの命中率向上と射程延長、2=装甲向上、3=スピード・アップ、4=電子戦闘力強化。この4つから2つを選べる。
■シナリオ4つ。緊急避難・ポッド回収・ミサイル基地破壊・敵残存部隊の掃討。この各シナリオに応じてキミが3人の小隊それぞれに戦闘能力を与えるのだ。

初回特典
横山 宏書き下ろしによるオリジナルポストカードがついてるゾ!



絶賛発売中
PC-8801MKIISR / TR/FR/MR/FH/MH
(ディスク版) ¥6,800
2月下旬発売予定
X-1シリーズ、PC-9801シリーズ
〈MSX移植中〉

CROSS MEDIA SOFT

雀豪1

リレーショナル麻雀ソフト

山田は本当に単騎待ちが好きだっ！

推論型人工知能搭載「麻雀」ソフト

・・・自己成長型サンプリング機能付き

1 誰にでもある麻雀の打ち方の癖（役ねらい、切り方、オリ方など）それをそれぞれの打ち手ごとに登録して再現。個性を持つ人間相手の、実戦さながらの生きた麻雀ができます。

2 打ち手のデータは、やればやる程増加。より細かな個性溢れるプレイヤーに成長。

3 コンピュータによるイカサマを一切排除。実戦同様、見えている牌をのみデータに進行を判断。

4 従来のコンピュータとの対戦から"生の人間のデータ"即ち"人間"との対戦を実現！

- ディスクに40人までのデータ/成績の記録可能
- 全成績プラス半荘ごとのベスト/ワースト10、役満記録（10回分）の表示機能
- 初期登録のデータは、性格別に3人分
- 実際の麻雀卓でゲームをしているようなリアルな4人囲みの採用
- 役判断、点数計算ほかは瞬時自動表示
- 要256KB、要漢字ロム





'87年1月下旬発売予定 PC-9801シリーズ ¥8,800



究極のミュージック・ワープロ

MIDI対応





FM音源対応・音楽のワープロ

MUSIUM3

ミュージアム3

絶賛発売中 FM-7/NEW7/77/AV（ディスク版） 各2枚組 ¥9,800

FM-77L2および77AVシリーズ以外はFM音源ボードが必要。富士通MUSIC BOX対応。

※PC-8801シリーズは近日発売予定です。

EDIT & PLAY mode

- MIDIパートを含めると最大8パートまでの入力が可能。
- 入力モードは①ファンクション&カーソル入力 ②パソコン・キーボード入力 ③MIDIシンセ入力の3タイプで簡単。
- 音（休）符入力はもちろんアクセント、スタカート、3連符、タイの入力もワンタッチ簡単入力。
- 一音単位での音色変更、ゲート・タイム変更オクターブ指定、テンポ変更等は楽譜上にダイレクト入力。
- MIDIシンセからの音符入力を併用すれば、よりスピーディな入力作業が可能。
- 演奏は指定パートを楽譜スクロール、他パートは音符シンクロ表示。又、全小節を画面全体で表示演奏できるレイアウト・モードを付属。
- 指定パート、指定小節演奏機能付。その他JUKE BOX mode、AUTO PLAY modeを付属。
- MIDI楽器（音源）又は富士通MUSIC BOXを使用することにより、さらに重厚なサウンドを楽しめる。
- 入力情報部、演奏情報部には入力及び演奏中の各種情報を随時表示。

SOUND EDIT mode

- FM音源及びPSGの音色を楽譜入力中随時作成できる。
- 1曲中使用できる音色数はFM32音色、PSG59音色。

PRINT OUT mode

- 楽譜プリント・アウト可
  ①指定パート・プリント・アウト
  ②スコア・プリント・アウト
- FM音源音色データ、PSGデータ・プリント・アウト可
- 曲データ・ダンプ・リスト・プリント・アウト可

CONVERT mode

- MUSIUM2で作成した曲データをMUSIUM3データに変換が可能

● 販売 日本エイ・ブイ・シー株式会社

通販 商品名・使用機種名記入の上、代金と送料（500円）を現金書留にて、下記まで直接お申し込みください。
〒107 東京都港区北青山3-6-18（共同ビル青山2F） 日本エイ・ブイ・シー株式会社 I/O係

● 発売 ビクター音楽産業株式会社

開発の都合により発売が遅れることがありますので御了承下さい。当社の商品は純正品以外のドライブで正常に作動しないことがありますのでご注意下さい。当社の商品に対する御問合せ、御質問は下記まで直接御連絡下さい。〒150 東京都渋谷区渋谷1-7-5 青山セブンハイツ701 ビクター音楽産業株式会社PS制作部
TEL.03-406-0002

「ウイズ生活応援隊」「ミュージアム3」資料請求券 I/O 87-3

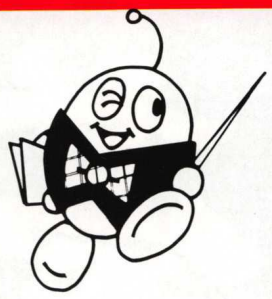
楽しみながら学習できる社会通信講座で幅広い方々に利用されているＮＨＫ学園が
４月１日より「パソコン講座」を開講します。
気軽に楽しくパソコンとのおつきあいを初めませんか

NHK学園 パソコン講座 入門コース



受講者募集中！

開講日／昭和62年4月1日



MSXでパソコンの通信講座開設

テキストコラム執筆者

一色浩一郎	カリフォルニア州立工科大学教授
小松　左京	作　家
竹内　均	「ニュートン」編集長
西　和彦	（株）アスキー取締役副社長
宮崎　緑	NHKニュースキャスター

パソコンのある暮らしが、とっても自然。
普段着のパソコンを、楽しく学びたい。

内　容

プログラム学習ではなく、操作方法、利用方法、市販ソフトの活用法など、暮らしに活かせるパソコン活用法を学習します。

お手元にお届けする教材

テキスト１冊
リポート課題提出票（３回分）
機関紙（３回発行）
ROM&RAMカートリッジ１本
（学習ソフト入）

受講期間

6ヶ月

受講料

20,000円

企画・制作　NHK学園＆レーベンプロ株式会社

問い合わせ先　ＮＨＫ学園パソコン講座　東京都国立市富士見町２－36　Tel 0425(72)3151(代)
レーベンプロ株式会社　東京都渋谷区恵比寿南１－13－２ Tel 03(719)2811(代)

PONYCA LAND SPECIAL

ホットなゲーム・ソフト情報をお届けするPONYCA LAND SPECIAL。今月も新作の登場だ。それも異色のウエスタン〝ロー・オブ・ザ・ウエスト〟。ゴールド・ラッシュに沸く西部の町で、君がシェリフとなり町の平和を守るというもの。そして、ブームの兆しシミュレーションの特集も。さあ強力面白ソフトが目白押しのPONYCA LAND SPECIAL、君ならどれを選ぶ？

危険

相手がいつ銃を抜くかわからない。どこから何が出てくるかわからない。そんな危険な状態。緊迫した雰囲気。高鳴る鼓動。——人は使命を遂行中、また目的を果たす時、常に危険や障害に直面する。それは小さなものもあり大きなものもありいろいろだ。そしてそれをひとつひとつ乗り越えていった時に、目標というゴールへたどり着けるのだ。

Law of the West™

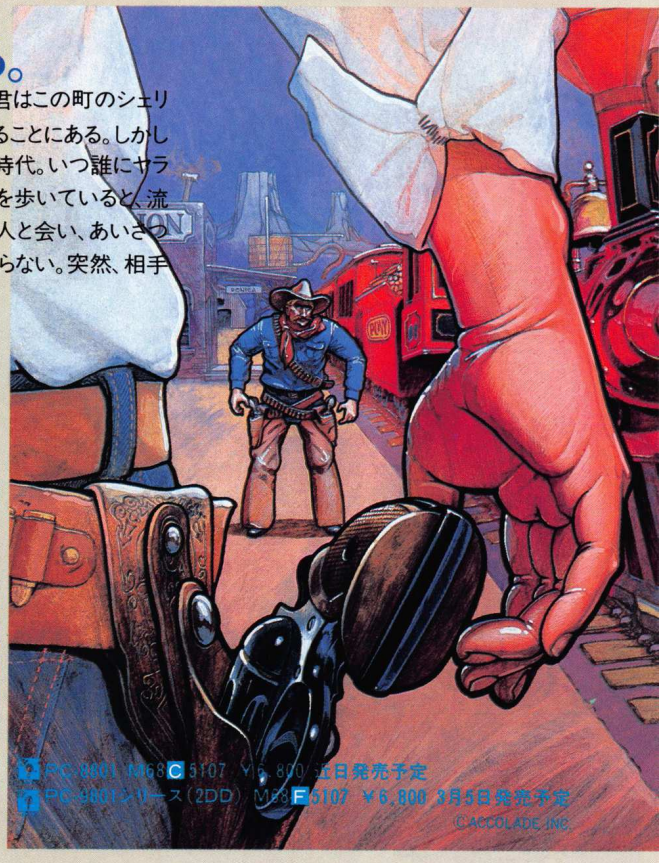
ロー・オブ・ザ・ウエスト

この町は、俺が守る。

ゴールド・ラッシュに沸く西部のとある町。君はこの町のシェリフ。もちろん使命は、町の秩序と平和を守ることにある。しかしこの頃は、誰もが銃を携帯していた危険な時代。いつ誰にサラレルかもわからない。君がメイン・ストリートを歩いていると、流れ者や医者、それに酒場の女など様々な人と会い、あいさつや粋な言葉を交わすが注意しなければならない。突然、相手の銃が火を吹くかもしれないから。







SUPER PITFALL

スーパーピットフォール

何度やっても迷ってしまう!? 不思議大迷路。

さらにスーパーになってPC-8801シリーズに登場。

冒険家ハリーは、幻の宝石「ラージのダイヤ」を探しにペルーの奥地にある洞窟に入っていった。しかしそこは、暗く、広く、深い大迷路だった……。PC-8801用アクション・ゲームとしては屈指の処理スピード。アクション&スリル満喫の大アドベンチャー・ゲームだ。







M58C5514 ¥5,800
PC-8801シリーズ
■ゲーム/アクション ■解説書付
■コンピュータデザイン/一ノ関 誠
ORIGINAL GAME ©1986 Activision, Inc.

PONYCA

先見

ナポレオンを始め歴史に名を残す偉大な指導者たちは皆、先見性に秀でていた。緻密な情報分析のもと、明日の情勢を、果ては数年後の情勢をも的確に予測し、瞬時にしてなすべきことを判断。そして自軍を勝利へと導き、自己の野望を実現していった。明日を未来を見通す力、先見力。これは指導者には欠かすことのできないもの。もちろんシミュレーション・ゲームでも要求される力である。

NAPOLEON

英雄ナポレオン

君の野望が、世界史を塗り変える。

フランス革命が生んだ希代の英雄ナポレオン。彼は1979年11月、プリュメール・クーデターによってフランスの最高権力者の地位に着いた。その2ヵ月後1800年1月からを忠実にシミュレート。反ナポレオン同盟諸国が軍備を着々と増強する状況の中、ナポレオンである君は持てる政治力・軍事力を自在に発揮し野望を実現できるか。ヨーロッパ全土を征服し皇帝となれるか。



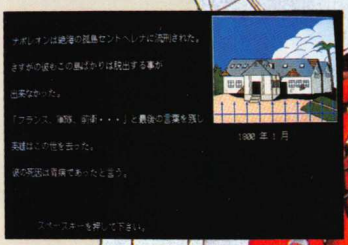
●ゲーム設定
時代区分：1800～1816年頃まで
タイムスケール：1ターン1ヵ月
システム：ディプロシステム（外交重視）
マップスケール：ヨーロッパ全域
シナリオ：①グランド・キャンペーン（1800年～）
②アウステルリッツ（1805年～）
③ロシア遠征（1812年～）
④ワーテルロー（1815年～）
難易度：各シナリオについて1～3まで
プレイヤー：1人
勝利条件：ヨーロッパ全域をフランスの勢力下に治めるか、親フランス同盟に組み込む

●特長
★ヒストリカルなリサーチに基づいたデータ
★歴史に忠実なキャラクター設定
★登場人物300人の豊富なキャラクター
★メッセージによる情報提供
★オリジナルでユニークな戦闘システム
★強力な外交・情報システム搭載
★簡単な操作性と高速処理

●必要機器
●PC-9801F/VF/VM
（256KB以上のRAMおよび漢字ROMが必要です）
●400ライン・カラーモニター
●5インチ2DD用ディスクドライブ2台
■ゲーム/シミュレーション
5"2HD (2DD)M98 F 5102 ￥9,800 2枚組

プレゼント
「英雄ナポレオン」をお買い上げの方、先着2,000名様に岩波新書「ナポレオン」を差し上げます。解説書目次下のナポレオン三角マークをアンケート・ハガキに貼ってご応募ください。なお、発表は発送をもってかえさせていただきます。





PONYCA

攻略

OPERATION GRENADE

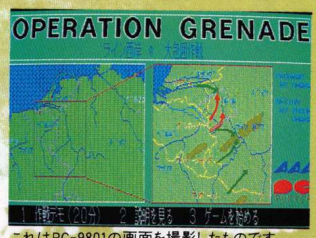
SPI™シリーズ オペレーション・グレネード

この戦争に終止符を打つために、君は戦う。

ノルマンディ上陸を境に戦況は一変した。連合軍は破竹の進撃を続け、独軍をドイツ国境まで追いつめた。そんな第二次世界大戦末期の1945年2月。勝利へ向けて連合軍は一大作戦を開始した。そのひとつグレネード作戦。君は第九軍司令官シンプソン中将となって全軍を指揮し、ルール工業地帯西側の独軍を包囲・撃滅せねばならない。しかも他の作戦上、短期間で攻略せねばならないのだ。

- PC-8801シリーズ M68C5651 (SRシリーズ使用可。漢字ROM必要) ￥6,800
- PC-9801シリーズ5"2DDが使用可能なもの M68F5651 (256KB以上のRAMおよび漢字ROM必要) ￥6,800
- X1シリーズ K48J5651 ￥4,800
- X1シリーズ M68J5651 ￥6,800
- MSX2 L68Y5651 ￥6,800 新発売!
- FM7シリーズ M68M5651 ￥6,800
- FM7シリーズ L68M5651 ￥6,800
- FM7シリーズ K48M5651 ￥4,800

- 1945年2月のライン川西岸におけるアメリカ第九軍とドイツ軍の各部隊を正確に配置
- SPI™シリーズに共通の基本ルール
- 初心者ルールでは難易度を1(難)〜4(易)の4段階から選択
- 史実と違う設定とすることも可能
- コンピュータとの対戦のほか、人間同士の対戦も可能
- 初心者ルール、通常ルール、選択ルールの3段階設定



これはPC-9801の画面を撮影したものです。


これはMSX2の画面を撮影したものです。





SPI™シリーズ パットン第三軍

PATTON'S 3RD ARMY

1944年、ドイツ存亡をかけた壮絶な戦闘が行われた。

- PC-8801シリーズ M68C5653 (SRシリーズ使用可能) ￥6,800
- PC-9801F/VF/VM(2DD。256KB以上のRAM必要) M68F5653 ￥6,800

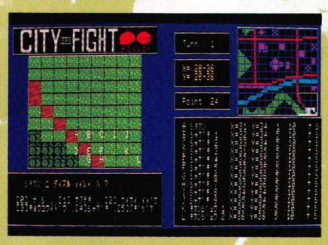
- シナリオ/1944年11月、アメリカ軍はドイツ国境へ進撃するため、要塞都市メッツ攻略戦を開始した。
- ゲーム時間/2〜4時間
- コンピュータデザイン/AAA

SPI™シリーズ シティファイト

CITY FIGHT

敵陣突破! 敵総司令部を破壊せよ!





- PC-8801シリーズ M68C5652 ￥6,800 (SRシリーズ使用可。漢字ROM必要)
- PC-9801シリーズ5"2DDが使用可能なもの M68F5652 ￥6,800 (256KB以上のRAMおよび漢字ROM必要)
- FM7シリーズ M68M5652 ￥6,800
- FM7シリーズ L68M5652 ￥6,800
- X1シリーズ M68J5652 ￥6,800
- MSX2 L68Y5652 ￥6,800 (128KB以上のVRAM必要)
- シナリオ/第二次世界大戦の分隊単位の市街戦
- ゲーム時間/1〜2時間

© 1986 TSR INC. ALL RIGHTS RESERVED. LICENSED BY TSR INC., LAKE GENEVA, WISCONSIN, USA TO PONY INC.
COMPUTER PROGRAM © 1986 PONY INC. AND TSR INC.

戦国時代シミュレーション・ゲーム

鈴木銀一郎の戦国大名 もうすぐ君の手もとへ。

MSX は、アスキーの商標です。

20 PONY 20th ANNIVERSARY

株式会社ポニー 〒102 東京都千代田区九段北4-1-3 日本ビルディング TEL.03-221-3161

販売元 株式会社ポニー キャニオン販売 〒102 東京都千代田区九段北4-3-8 TEL.03-265-8241
札幌支店TEL.011-511-5151 東京支店TEL.03-265-8241 大阪支店TEL.06-541-1971 福岡支店TEL.092-751-9631
仙台支店TEL.022-261-1741 名古屋支店TEL.052-322-4001 広島支店TEL.082-243-2915 ニッパンポニーTEL.03-667-3741

いかなる大要塞でも、無敵といわれる戦車隊でもウィーク・ポイントは必ずある。敵軍の兵力・配置情況を調べ上げ、そのウィーク・ポイントを探し出す。そして敵のスパイ網にかからぬように秘密裏に作戦を立て連絡し、食料・燃料・弾薬・人員を用意する。もちろん天候や地形等の情報収集も必要だ。スタンバイできたならば、作戦実行だ。

ユーザーズクラブ"ポニカランド"
PONYCA LAND
見たか、聴いたか、マニアに話題のポニカランド

ユーザーズクラブ PONYCA LAND に入会しませんか? 隔月間発行の会員誌で、HOTで楽しい情報をお届けします。
入会希望の方は、郵便番号・住所・氏名・職業(学年)・年齢・お手持ちのパソコン機種名を明記して、600円分の切手(1年分)を同封の上、下記までお送りください。
〒102 東京都千代田区九段北4-1-3
日本ビルディング3F
株式会社ポニー PONYCA事業部
「PONYCA LAND」入会係

PONYCA

AD 2017 グレイ・ストーンCITY

人類はバイオテクノロジーにより、有機体係COPY人間、DOLLを開発した。
DOLLは単一指向性限定思考型アンドロ化であり。
その名のとうり、人間の道具としての人形だった。
しかし、ある日、DOLL達の一部は逸脱し、反乱した。
原因は謎のままに……

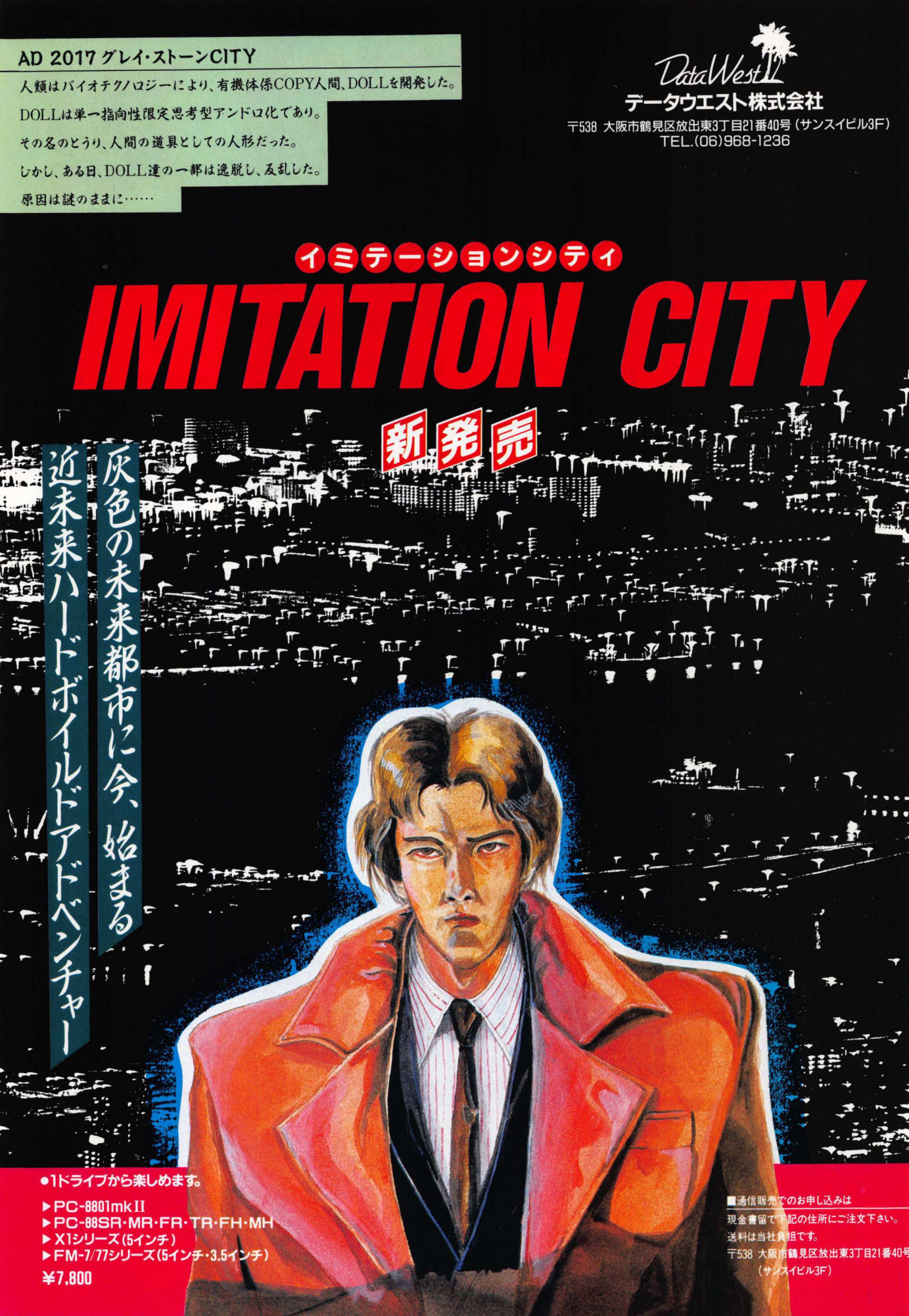
DataWest
データウエスト株式会社
〒538 大阪市鶴見区放出東3丁目21番40号（サンスイビル3F）
TEL.(06)968-1236

イミテーションシティ

IMITATION CITY

新発売

灰色の未来都市に今、始まる
近未来ハードボイルドアドベンチャー



●1ドライブから楽しめます。

▶PC-8801mkII
▶PC-88SR・MR・FR・TR・FH・MH
▶X1シリーズ（5インチ）
▶FM-7/77シリーズ（5インチ・3.5インチ）

¥7,800

■通信販売でのお申し込みは
現金書留で上記の住所にご注文下さい。
送料は当社負担です。
〒538 大阪市鶴見区放出東3丁目21番40号
（サンスイビル3F）

X1シリーズ完成！2月下旬新発売！

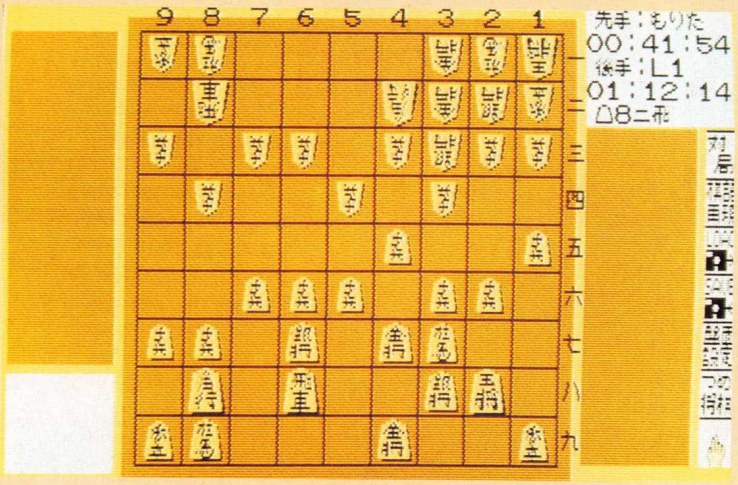
このプログラムは、対局、棋譜再現、ロード、セーブ、盤面設定（詰め将棋等）等、6種類の機能と、さらに数々のサブメニューから成りたっています。

これらの機能は、ユーザーの立場に立って考えられており、ただ単に対局が強いというだけではなく、将棋に関するあらゆる要素が盛りこまれているといえるでしょう。将棋が、単に対局にとどまらず、長い歴史を持つ思考ゲームとして成り立っているということを知っているからこそです。



通信機能を使って、遠くにいる友人と対局するというのがけっこう受けてます。じつは、この機能は僕が友人と対局したくて付けたもので、好きなときに好きな人と修行ができる便利な機能です。
また、名人戦を再現してみる機能もあるので、強くなりたいという人にはずいぶん役に立つと思いますよ。

森田和郎の将棋8ビット版

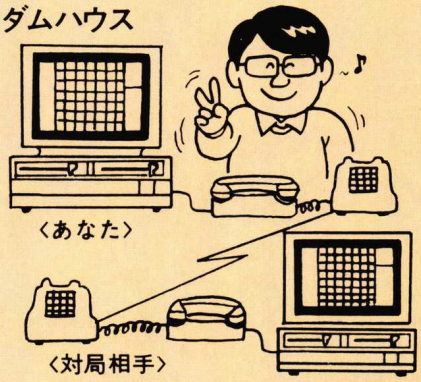


◆対局の棋譜を保存（セーブ）でき、後日、再現（ロード）することができます。名人戦などの対局を保存→再現することにより、プロ棋士の将棋を研究、観戦することができます。

◆詰将棋をコンピュータが解きます。新聞、雑誌等の詰将棋を短時間で解いてくれます。

◆RS232Cを用いた通信機能により、電話での遠隔地対局も楽しめます。もちろん、PC-8801シリーズ、PC-9801シリーズの『森田和郎の将棋』との通信対局もできます。

©ランダムハウス



通信や、その他機能充実！

■5インチディスク版
X1/X1C/X1F/X1G/X1turbo
……￥7,800

PC-8801シリーズ・PC-9801シリーズ好評発売中!!

■5インチディスク版
PC-8801FH/MH、
PC-8801mkIISR(TR、FR、MR)、
PC-8801mkII、PC-8801
……￥7,800

■〔5インチディスク〕PC-9801/E/M/VM/VX(2HD)……￥9,800
■〔5インチディスク〕PC-9801/E/F/VM/VF/VX(2DD)……￥8,700
■〔3.5インチディスク〕PC-9801U/UV ……￥9,800

■使用システム

使用機器	増設装置
PC-9801F/U	128K以上の増設RAM
PC-9801、PC-9801E	128K以上の増設RAM及び漢字ROM

PC-9801の8インチ版(￥9,800)御希望の方は、現金書留にて直接当社までお申し込み下さい。(送料無料)

通信販売の御案内

御注文は現金書留にて、商品名、機種名、住所、氏名、電話番号を明記の上、お申し込み下さい。(送料無料)
〒160 東京都新宿区西新宿8丁目20番2号
新宿アイリスビル7F
㈱エニックス「通信販売」係

販売元 株式会社 小西六エニックス
発行元 株式会社 エニックス
〒160 東京都新宿区西新宿8丁目20番2号 新宿アイリスビル7F TEL03-366-4345

ジーザス

J·E·S·U·S

ニューウエーブアドベンチャー

PC-8801FH/MH/mkⅡSR(TR、FR、MR)

暗黒の世界から
死の白いに乗って
あいつがやってきた。



製作快調
近日公開予定

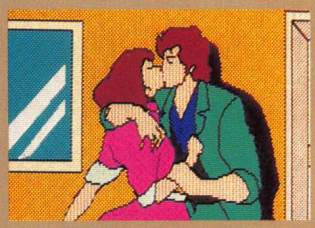
プログラム/鈴木 孝成
グラフィック/真島 真太郎
シナリオ/雅 孝司
音楽構成/すぎやまこういち

驚異のアニメ処理、全編に流れるBGM。今、ゲームが劇場映画の迫力を持った。

ロマンチックミステリーアドベンチャー

軽井沢誘拐案内

「ドラゴンクエスト」「ポートピア連続殺人事件」の作者・堀井雄二が送る、ロマンチックミステリーアドベンチャー。





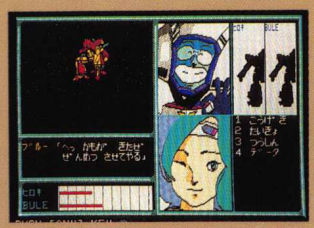
★膨大なセリフデータをもち、つぎつぎかわってゆく登場人物たちのリアクション!
★画面数約100枚+スクロールマップ3エリア!
★楽ちんなワンキー入力で、ともかく、めちゃめちゃ楽しい娯楽大作なのだ!
★読みやすい、ひらがな・カタカナ混合文。
★主人公の名前はキミ。おもわずてれてしまうボクなのだ。
★なぎさのオマケ写真もついて全6章。あふ♥♥

■〔5インチディスク〕PC-8801/FH/MH/mkⅡSR(TR、FR、MR)/mkⅡ……¥5,800
■〔テープ(2本組)〕PC-8801/FH/mkⅡSR(TR、FR)/mkⅡ……¥4,800
■〔テープ(2本組)〕PC-6601/SR、PC-6001mkⅡ/mkⅡSR……¥4,800
■〔5インチディスク〕X1/X1C/X1F/X1G/X1turbo……¥5,800
■〔テープ(2本組)〕X1/X1C/X1D/X1F/X1G/X1turbo……¥4,800
■〔5インチディスク〕FM-7、FM-NEW7……¥5,800
■〔テープ(2本組)〕FM-7、FM-NEW7……¥4,800
■MSX ROMカセット(RAM16K以上)……¥5,800

ニュータイプSFアニメRPG

ライザ
地球戦士

作者/九葉 真
イラスト/真島 真太郎





●コスモスクリーン:流れる星。敵メカ登場シーン。戦闘シーン(ビーム・ミサイル・接近戦・サイコ)すべてにアニメ効果を採用。
●メッセージウインドウ:それぞれの個性を重視したおもしろリアクション続出。
●メンバーエリア:状況によってキャラクターの表情が変わり、キミに話しかける。
●ライーザエリア:キミとブルーの乗るメカ〝ライーザ〟の武装が一目でわかる。
●オペレータエリア:オペレータ・ミオが敵のHP、地球の状況等を報告してくれる。
●コマンドエリア:7種30項目の選択肢をワンキーで入力できる簡単設計。

■〔5インチディスク〕PC-8801/FH/MH/mkⅡSR(TR、FR、MR)/mkⅡ……¥6,400
■〔5インチディスク〕X1/X1C/X1F/X1G/X1turbo……¥6,400
■〔テープ(2本組)〕X1/X1C/X1D/X1F/X1G/X1turbo……¥4,800
■〔3.5インチディスク〕FM-77、FM77AV/40/20……¥6,400
■〔テープ(2本組)〕FM-7、FM-NEW7……¥4,800
■MSX〔テープ(2本組)〕(RAM32K以上)……¥4,800

通信販売の御案内

御注文は現金書留にて、商品名、機種名、住所、氏名、電話番号を明記の上、お申し込み下さい。(送料無料)
〒160 東京都新宿区西新宿8丁目20番2号
新宿アイリスビル7F
㈱エニックス「通信販売」係

急募 当社商品をMSXに移植できる方大募集!

移植後、商品化の際は、当社規定による印税をお支払い致します。
又、FM-7シリーズ、PC-8801シリーズ、シャープX1シリーズ、PC-9801シリーズに当社商品を移植できる方も募集しております。
詳細事項等のお問い合せは、TEL03-366-4296、エニックス技術部担当・望月迄

2大ヒーロー、大活躍。

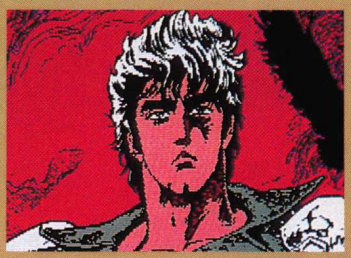
偉大なるヒーロー、ケンシロウとウイングマン。どちらも少年ジャンプからパソコンに飛び出したビッグヒーローだ。リアルタイムゲームもいいけど、ヒーローになりきれるこの2本で、おもいっきりアドベンチャーしちゃおうぜ！

バイオレンス劇画アドベンチャー

北斗の拳

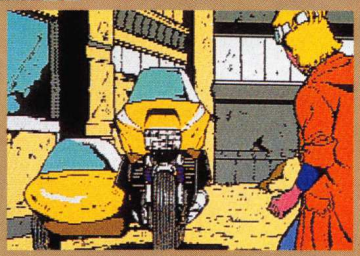
©集英社・原哲夫・武論尊　シナリオ／武石正道
作者／折茂賢司・日高徹

その昔……　中国より伝わる恐るべき暗殺拳がある。その名を北斗神拳……
一拳に全エネルギーを集中し、肉体の経絡秘孔(ツボ)に衝撃を与え、表面の破壊よりむしろ内部の破壊を極意とした、一撃必殺の拳法、それが北斗神拳だ！



宿敵シンに恋人ユリアを連れ去られたケンシロウ。今、キングと名乗って悪の限りをつくすシンを倒すために、ケンシロウは旅立った。目指すはシンの居城、サザンクロス。

ゲームは、旅の途中に立ち寄った村から始まる。



進行はすべてテンキーとスペースキーによるワンキー入力。案内役バットのおもしろリアクションでテンポは早い。

村人たちに会って、敵の話を聞く。この村もまた、キング一味によって無残に荒らされていた……。

襲いかかる凶悪な敵どもの秘孔は？



村の中を歩いているうちに、いきなり敵が出現した。「たたかう」コマンドを入力して秘孔モードに突入。首尾よく敵の秘孔を突けば、「あたたた」の音声が響き、次の瞬間、アニメ処理で敵の体は砕け散る！

急げ、ケンシロウ！

シン、きさまは生かしてはおかん！

■〔5インチディスク〕PC-9801/E/M/VM/VX(2HD)……¥6,800
■〔5インチディスク(2枚組)〕PC-9801E/F/VM/VF/VX(2DD)……¥6,800
■〔5インチディスク(2枚組)〕PC-8801/FH/MH/mkⅡSR(TR、FR、MR)/mkⅡ……¥6,800
■〔5インチディスク(2枚組)〕X1/X1C/X1F/X1G/X1turbo……¥6,800
■〔テープ(2本組)〕X1/X1C/X1F/X1G/X1turbo……¥4,800
■〔3.5インチディスク(2枚組)〕FM-77、FM77AV/40/20……¥6,800

ヒーローコミックアドベンチャー

ウイングマン2

©集英社・桂正和
作者／TAMTAM
音楽構成／すぎやまこういち

キータクラーの復活

ウイングマンの戦いにより、平和の訪れた3次元世界。だが、その平和を崩すべく、再び、リメルの刺客がこの世界に送られてきた。
次々にあばかれていくリメルの陰謀…。そして、復活なったキータクラーの出現。がんばれ、ウイングマン！



ウイングマンの楽しみは、やっぱりウイングガールズを始めとする女の子たち。グラフィックも最高で、ドアップもちゃーんと見られるぞっ。あおいさんやミクちゃんのおこったり泣いたりする顔も絶対見てほしい。前作よりさらに強力になった「なんですかモード」は、キミのわからない物をすべて教えてくれる。

そのほかにも、おもしろ機能がタップリつまってまーす。

出た〜っ！これが話題の戦闘モード！

130パターンのグラフィックを使ったアニメリアルタイムゲーム。「ヒートショック」「デルタエンド」など必殺技を操って、キータクラーを倒すぞーっ！





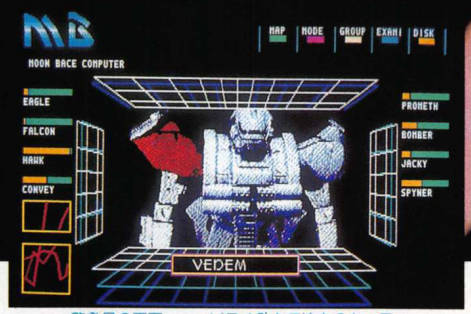
■〔5インチディスク〕PC-9801/E/M/VM/VX(2HD)……¥6,800
■〔5インチディスク(2枚組)〕PC-9801/E/F/VM/VF/VX(2DD)……¥6,800
■〔5インチディスク(2枚組)〕PC-8801/FH/MH/mkⅡSR(TR、FR、MR)/mkⅡ……¥6,800
■〔5インチディスク(2枚組)〕X1/X1C/X1F/X1G/X1turbo……¥6,800
■〔テープ(2本組)〕X1/X1C/X1D/X1F/X1G/X1turbo……¥4,800
■〔3.5インチディスク(2枚組)〕FM-77、FM77AV/40/20……¥6,800
■〔テープ(2本組)〕FM-7、FM-NEW7……¥4,800

オリジナルゲームシナリオ大募集

あなたの作ったゲームを商品化してみませんか？当社では、適切なアドバイスをおこない、作者の氏名で商品化しております。
商品化の際には、当社規定の印税をお支払いします。シナリオだけでも受け付けます。
詳しくは、担当・石川迄 TEL(03)366-4345

販売元　株式会社 小西六エニックス
発行元　株式会社 エニックス
〒160 東京都新宿区西新宿8丁目20番2号 新宿アイリスビル7F TEL03-366-4345

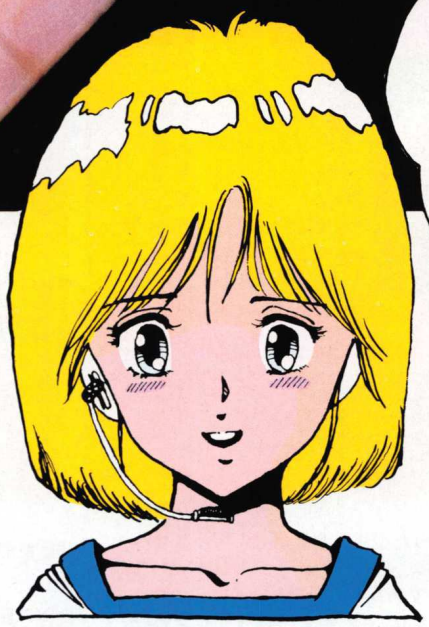
STORM
NEO STRATEGIC SIMULATION



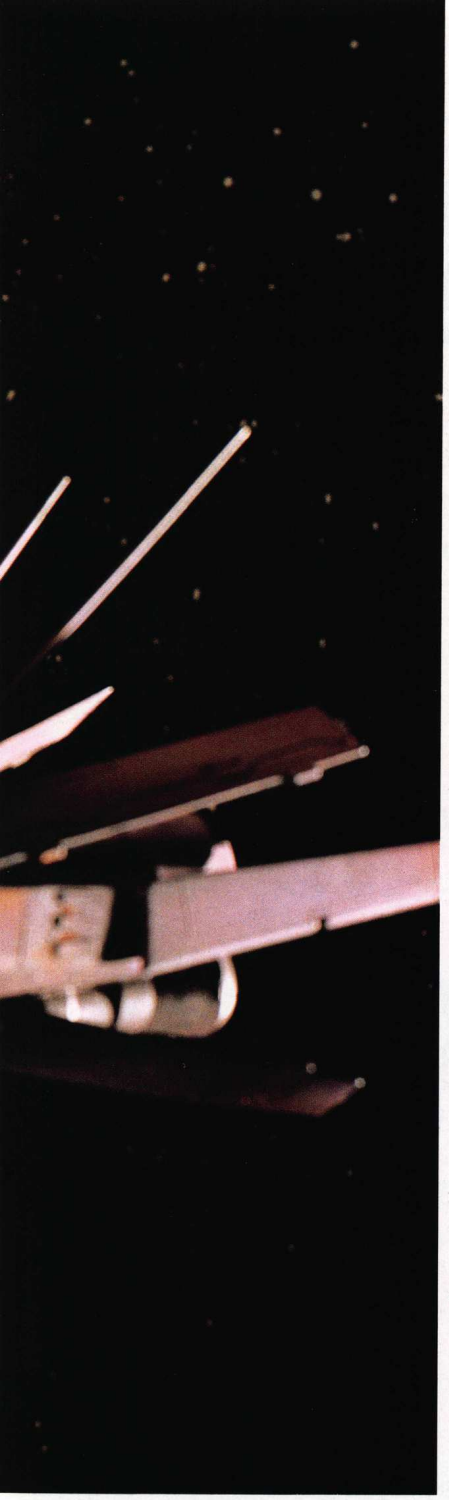
敵発見の画面 —— ビデオ入力で迫力のキャラ。



キャラクターの性能マニュアル —— キャラは全体で50体以上。



私はオペレーターのレイチェル。
ムーンベースの情報を司令官(あなた)に伝えるのが私の役員です。
(私の声も、音声合成で出て来ます。)
ヨロシク♥



2115年、地球軍の宇宙における拠点「MOON・BASE」は、吹き荒れる磁気嵐のために孤立状態に陥いっていた。
そして、ようやく嵐が静まった時、彼らは、巨大な軍事力を持った異星人たちが支配する星系に基地ごと次元転移していたのだった！ いったいなぜ？
状況もわからぬままに、戦いにまきこまれた「MOON・BASE」は無事、太陽系に帰れるのだろうか？

- シミュレーション、ロールプレーイング、今、カテゴリーを越えて、まったく新しいお面白さの誕生！
- 50種類を越える、オリジナルデザインの3Dモデルによるスーパーリアルな画像とり込み映像！
- シミュレーションにありがちな複雑な操作を省きながらロールプレーイングをしのぐ雄大な展開を実現！

PC-8801SR以降 X1シリーズ | ディスク（2枚組み）……**7,800円**

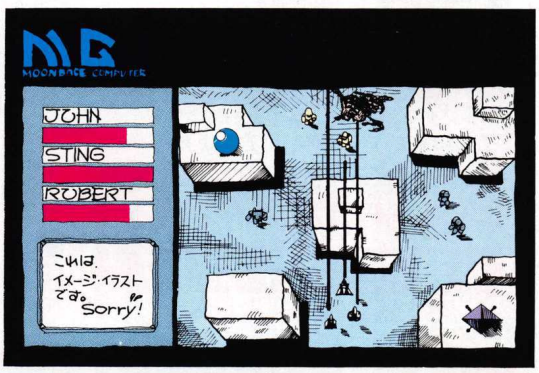
〈ストラテジーモード〉

- 地球に帰える為にムーンベースは、5つの星を通過しなければなりません。その星、一つ一つに敵の基地が有り、占領すると次の星に行けます。ただ、その星々に多くの重要アイテムなどがありますので見のがさないように!!
- ムーンベースには、基本的に8種のバトル・ウェポンが有りますが、初め、モビルスーツは開発中になってますので6種のバトル・ウェポンで戦わなくてはなりません。その為には、地形の利用、ウェポンの適性の熟知、エネルギー残量、部下への思いやり、異星人とのコンタクトなど、様々な事柄をよく知った上で進んで行かなければならないのです。



〈コマンド攻撃モード〉

- このゲームには、戦闘（アクションシーン）が有ります。この戦闘は、ただ敵を攻撃するだけではなく、重要なアイテムや、重要人物の救出など多くの目的を持っていますから、気をつけて作戦行動を行なって下さい。
- 作戦は、3人の隊員によって行なわれます。残りの人員は、輸送機で待機しています。この隊員全員が死亡しない限り、作戦は続行されますので望みを捨てず、行動して下さい。
- この作戦を強力にしてくれるのは、フォーメーション・ロック・システムです。各バトル・ウェポンを移動し、自分の思う形になったら、ロックします。ロックされたフォーメーションは、いつでも解除出来ますので戦況に応じたフォーメーションで敵を撃破して下さい！





ロボレス2001年
FM-77AV3.5"2Dフロッピー版……**6,800円**
PC8801シリーズ・X1シリーズ
MZ2500ディスク版……**6,800円**
X1シリーズカセットテープ版……**4,800円**
武尊にても好評発売中!!

	FLICKY	CHAMPION プロレス・スペシャル	ロボレス2001
PC-8001mkII SR	CT 4,800円	CT 4,800円	
PC-8801 mkII SR	CT 4,800円 FDT 6,800円	CT 4,800円 FDT 6,800円	FDT 6,800円
MZ-1500			
MZ-2500	CT 4,800円	CT 4,800円	FDT 6,800円
MZ-2000 2200	CT 4,800円	CT 4,800円	
X1 turdo ※	CTT 4,800円 FD 6,800円	CTT 4,800円 FD 6,800円	FDT 6,800円 CTT 4,800円
FM-7 NEW7	CT 4,800円	CT 4,800円	
FM-77L2 L4 AV	FD 6,800円	FD 6,800円	
S1			
MSX	ROMT 4,400円		

CT…カセット版　FD…フロッピーディスク版
QD…クイックディスク版　ROM…ロム版
※…X1-Dは使用不可
〒…通販のみ　T…武尊にても発売

全国有名パソコンショップにて発売中。当社の製品が、お手元に届きにくい場合は通信販売にても受け付けます。
ご注文は、現金書留にて、お願い致します。（機種明記、送料無料）

マイクロネット Micronet CO., Ltd.
〒064 札幌市中央区南10条西15丁目ムラカミビル3F ☎011-561-1370

お詫び　小社雑誌広告等により御案内してまいりました、「ストーム」、「ロボレス2001年FM-77AV版」発売が遅れてしまいました。ユーザーの皆様はもとより、関係各位に対し御迷惑をおかけしましたことを、深くお詫び申し上げます。



フロッピーディスク2枚組プラス情報誌のソフトマガジンがなんと3,800円で登場

（3.5"2D、2DDは4,800円）

GRAPHIC IDOL情報誌

ZETA（ゼータ）

ZETA4号新発売
ZETA3号好評発売中

見て、読んで、参加する……
それが、ZETAです。

ZETA MAGAZINEは総頁100頁、内カラー16頁

- 特集 制服でコンニチワ…「ZETA GAL学園騒動記」
- ZETA GAL Jrの言いたい放だい
- 女の子本音講座「こんな事されると、うれしいな！」
- それがダメなのよ…「デートでしてはいけない10ケ条」
- ちょっと教えてあげる…「由貴子のパジャマ講座」

その他マンガ、ZETA HOUSE等、楽しく面白い記事が満載。
ZETA GALのかわいい姿などは、パソコンのきれいなグラフィック画面でどうぞ。

機種（1ドライブ使用可）		
PC-8801/mkII/SR/MR/FR	(5"2D)	各¥3,800
PC-9801F/VF/VM	(5"2DD)	
FM7/NEW7	(5"2D)	
X1シリーズ	(5"2D)	
FM77/AV/40/20	(3.5"2D)	各¥4,800
PC-9801U/UV2	(3.5"2DD)	

第5号は、62年5月18日発売の予定

ソフトマガジン 第2弾

こんなソフトを待っていた！…

気軽にパソコンと遊べ、一寸した息抜きのできるディスク2枚組プラス情報誌



- 現代女性フリー職のマル秘実態報告
- オフィスラブの効果的実践法(2)
  「21世紀的オフィスラブを考える」
- 読み切りビジネス・ロマン小説「名刺」

創刊3号は4月25日発売予定

創刊号好評発売中

HOW TO MAGAZINE

創刊第2号
好評発売中

OMEGA（オメガ）

DISK(2枚組)とMAGAZINE(A5版104頁、うちカラー16頁)がセット。OMEGA WORLDで展開するドキュメンタリードラマ。
その時、君はどう対処する？

ショートゲーム、決定的瞬間、OMEGA GALのかわいい姿などは、パソコンのきれいなグラフィック画面でどうぞ
なお、OMEGAに登場する人物、会社、団体等はすべてフィクションであり、実在するものではありません。

機種（1ドライブ使用可）		
PC-9800シリーズ PC-8800シリーズ FMシリーズ X1シリーズ	5"2D、5"2DD	¥3,800
	3.5"2D、3.5"2DD	¥4,800

新登場



ソフトマガジン第4弾　DISK 2枚組　プラス　MAGAZINE

美少女コミック

レモネード LEMONADE

創刊号
好評発売中

●MAGAZINE
A5版×196頁(カラー16頁)　コミック満載
●DISK(2枚組)
ロリコンアドベンチャーゲームをお楽しみください。

対応機種		
PC-8801mkII/FR/SR/MR	(5"2D)	各¥3,800
PC-9801F/VF/VM	(5"2DD)	
FM-7/NEW7	(5"2D)	
X1シリーズ	(5"2D)	
PC-9801U/UV2	(3.5"2DD)	各¥4,800
FM-77/AV/40/20	(3.5"2D)	

創刊2号は62年3月25日発売予定

資料請求券
1/03月号



80画面に及ぶ
本格派ロリコン
アドベンチャーゲーム

好評発売中

ロリコンファンに贈る本格派ロリベンチャー
フェアリーズ・レジデンスを凌ぐ超大作

フェアリーズ・レジデンスPARTII

POP LEMON

ポップ　レモン





フェアリーズ・レジデンスなる妖精の館で快楽の極地を極めたあなたであったが某所に美少女でみちあふれた禁断のパラダイスがあると聞き、あらたなるロリベンチャーに旅立つあなたであった。そこに待ちうけているものは美少女達の可憐な花園かそれとも…。



対応機種〈1ドライブ使用可〉

- PC-9801F/VF/VM 5″2DD……ディスク版（2枚組）￥7,800
- PC-9801U/UV2 3.5″2DD……ディスク版（2枚組）￥7,800
- PC-8801mkII/SR/FR/MR 5″2D……ディスク版（2枚組）￥7,800
- FM-7/NEW7 5″2D‥ディスク版（2枚組）￥7,800、テープ版￥4,500
- FM-77/AV 3.5″2D…ディスク版（2枚組）￥7,800、テープ版￥4,500
- X1シリーズ 5″2D……ディスク版（2枚組）￥7,800、テープ版￥4,500

お知らせ

POP LEMONのアンケートハガキをお送り
いただいた方全員にもれなくPOP LEMONの
キャラクターのカラーフロッピーシールをお送り致します。

●お求めは、お近くのマイコンショップまたは、チャンピオンソフト販売（株）通販部宛に品名と機種、氏名、住所、電話番号を記入の上、現金書留にてお送り下さい。（送料は無料サービス）

制作　株式会社チャンピオンソフト
〒530 大阪市北区西天満６丁目１番12号 瑞穂ビル TEL.(06)365-9900

発売元　チャンピオンソフト販売株式会社
本社・通販部 〒657 神戸市灘区篠原北町1-5-13 TEL.(078)801-2727

資料請求券
I/０３月号

過激にもっと過激に

ジャストサウンド対応でランとカナタが君に囁く

新発売

くりいむ

	ジャストサウンド	天使たちの午後	天使たちの午後番外編	エ　リ　カ	ジャストサウンドライブラリ	くりいむレモン
PC9801シリーズ	12,800円	5FD　6,800円	5FD　3,000円	1月初旬発売予定	5FD　5,800円	1月中旬発売予定
PC8801/mkII/SR	12,800円	5FD　6,800円	5FD　3,000円	5FD　6,800円	5FD　5,800円	5FD　6,800円
FM 7/NEW7	12,800円	5FD6,800円 CT4,800円	5FD　3,000円	5FD6,800円 CT4,800円	5FD　5,800円	5FD　6,800円
FM77L2/L4/AV	12,800円	3.5FD 6,800円	3.5FD 3,000円	3.5FD 6,800円	3.5FD 5,800円	3.5FD 6,800円
X1/turbo	12,800円	5FD6,800円 CT4,800円	5FD　3,000円	5FD6,800円 CT4,800円	5FD　5,800円	5FD　6,800円
MZ2500	12,800円	3.5FD 6,800円	3.5FD 3,000円	3.5FD 6,800円	3.5FD 5,800円	3.5FD 6,800円
MSX		ROM　5,800円		ROM　5,800円		ROM　5,800円

CT…カセット版、5FD…5インチディスク版、3.5FD…3.5インチディスク版、ROM…ロムカートリッジ、X1Dではテープは使用できません。

大好評絶賛発売中

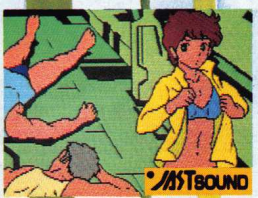
学園アダルトアドベンチャー
天使たちの午後



超過激グラフィックアーツ集
天使たちの午後 番外編



SFアダルトアドベンチャー
エリカ



ジャストサウンド

彼女の声がナマで聞けるぞ



超小型音声合成装置（ケーブル付き）

君のパソコンに接続するだけでOK。各機種によってケーブルが異なります。この音声合成装置の使用できるソフトには JAST SOUND のマークがついています。　12,800円

この商品は株式会社創映新社の許諾を受け
製品化したものです。©フェアリーダスト

レモン

JAST SOUND

この作品はフェアリーダストのオリジナル・ビデオ「くりいむレモンpart10 スタートラップ」をもとに制作されたものです。登場するキャラクターの愛らしさ、物語進行のテンポの良さなど余すところなく忠実に再現しております。それに加えて濃厚なラブ・シーンについては、本編をしのぐ過激な場面がいくつも登場します。尚、この作品をビデオ・フィルム、フィルム・コミックス等で御存じの方々にも十分楽しめるよういたるところに工夫しております。





全国各地へ通信販売

方法 品名、機種名明記の上、現金書留でご注文ください。

〒156 東京都世田谷区宮坂3－10－7
YMTビル3F ☎03（706）9766
FAX 03（706）9761
銀行振込口座 三井銀行経堂支店㊒5252817
株式会社 ジャスト

JAST

GREAT

♥♥♥ロマンチックロールプレイ＆セクシーアドベンチャー♥♥♥

TWILIGHT ZONE

トワイライトゾーン

扉をあければ、そこはもう異次元の世界。
妖しいばかりに輝くのはエロスの光か。
ワープの時は、いま——



PC-98、PC-88
FM7/5D、FM77
X-1/D
各6,800円(2枚組)好評発売中!!

美女多獲物たち



X-1/D、X-1/T
PC-98、PC-88
FM-77/3.5
FM/5D、FM/T
各4,000円

Five Sweet Dream



FM-7/5D・T 4,500円
PC-88/D、FM-77/D
X1/D(2枚組) 7,800円

㊙課外授業編



FM-7/T・D、X-1/T・D
PC-88/D 3,000円
FM-77/3.5″FD版
4,000円

フェアリーズ レジデンス X-1/D、7,800円 X-1/T、4,500円

グレイト

※通信販売可(送料無料)。現金書留で下記までお申し込みください。
〒556 大阪市浪速区塩草3丁目3-26 池永ビル ☎(06)561-2211

CINDERELLA PERUDUE

シンデレラ ペルデュー

スーパーアダルト
アドベンチャー

女性から発信される暗号　3×9<24、and×10∧9F

この謎のメッセージを解き明かせるか！

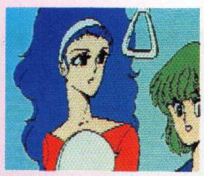
鋭い頭脳と鮮やかなテクニックで

君は女性達を征服する！



ミドリ（17歳）

わたしS私立女子高校の2年生。明るい性格なのでボーイフレンドはいっぱいいるんだけど…。クラスメートたちの得意気な初体験談にはちょっとあせっちゃうワ。素敵なロストバージンを夢みるセブンティーン。誰かウットリするようなテクニックでわたしの青いつぼみを開花させてネ♥



ナオミ（20歳）

わたしA学院大学でフランス語を専攻する大学2回生。夏はテニス、冬はスキーが趣味の平均的女子大生ョ。男子学生たちはこんなわたしを羽んでる女とか、お嬢さまとか噂しているけれど、人のことをとやかく言うような下劣な男の人は大嫌いッ！わたしをリードしてくれる男性を待ってるワ♥



ケイコ（16歳）

小さい頃から歌手に憧れていたわたし、念願かなってデビューできたのはうれしいけれど、眠る時間もないくらい忙しくて…。時々、普通の女の子がうらやましく思えるワ。人気アイドル歌手ケイコじゃない、素顔のわたしを理解して、優しいボーイフレンドになってくれる人いないかしら♥



ヒトミ（19歳）

大学病院ではコンピュータを使って患者さんの記録をつけているんだけど、新米看護婦の私はミスばっかり。だけど男のひとの扱いには自信ありョ。だって…そういうお仕事もいっぱいあるのだもの。ウフッ♥白衣の下の秘密を知りたい人は…キャッー恥ずかしい告白させないで！



カオル（21歳）

こういうお仕事をしているというだけで男のひとからも敬遠されてしまうので随分損をしているみたい。制服を脱げば心優しい可愛いい乙女なのにネ。だけど規則を守らない人にはとってもこわい美人ポリスウーマンなのです。♥



新発売

■FM-7/77/AV
（3.5インチディスク、2枚組）

■X1/X1ターボ
（5インチディスク、2枚組）

対応機種 PC-88シリーズ　●PC-8801mkⅡ/SR/FR/MR　●ディスク2枚組　●定価：¥6,800

通信販売による
お申し込みは

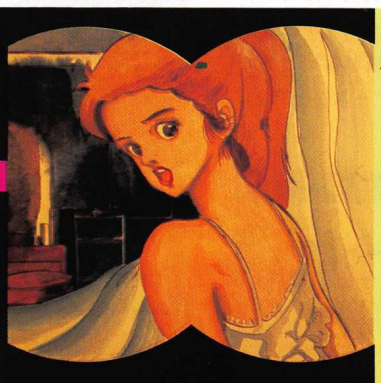
現金書留に代金6,800円を添え下記の住所まで
〒542 大阪市南区高津1丁目2番11号（大和ビル4F）
株式会社 全流通

制作 studio ANGEL

販売元 全流通
〒542
大阪市南区高津1丁目2番11号（大和ビル4F）
TEL.06(761)5271

THE PEEPING

ザ・ピーピング

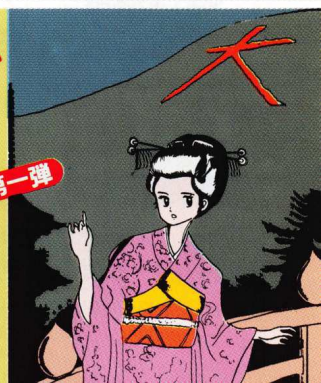


MAST SOUND 対応
PC-88mkⅡ/FR/SR/MR
¥4,800

全国ナンパ修行

黄昏の京都編

シリーズ第一弾



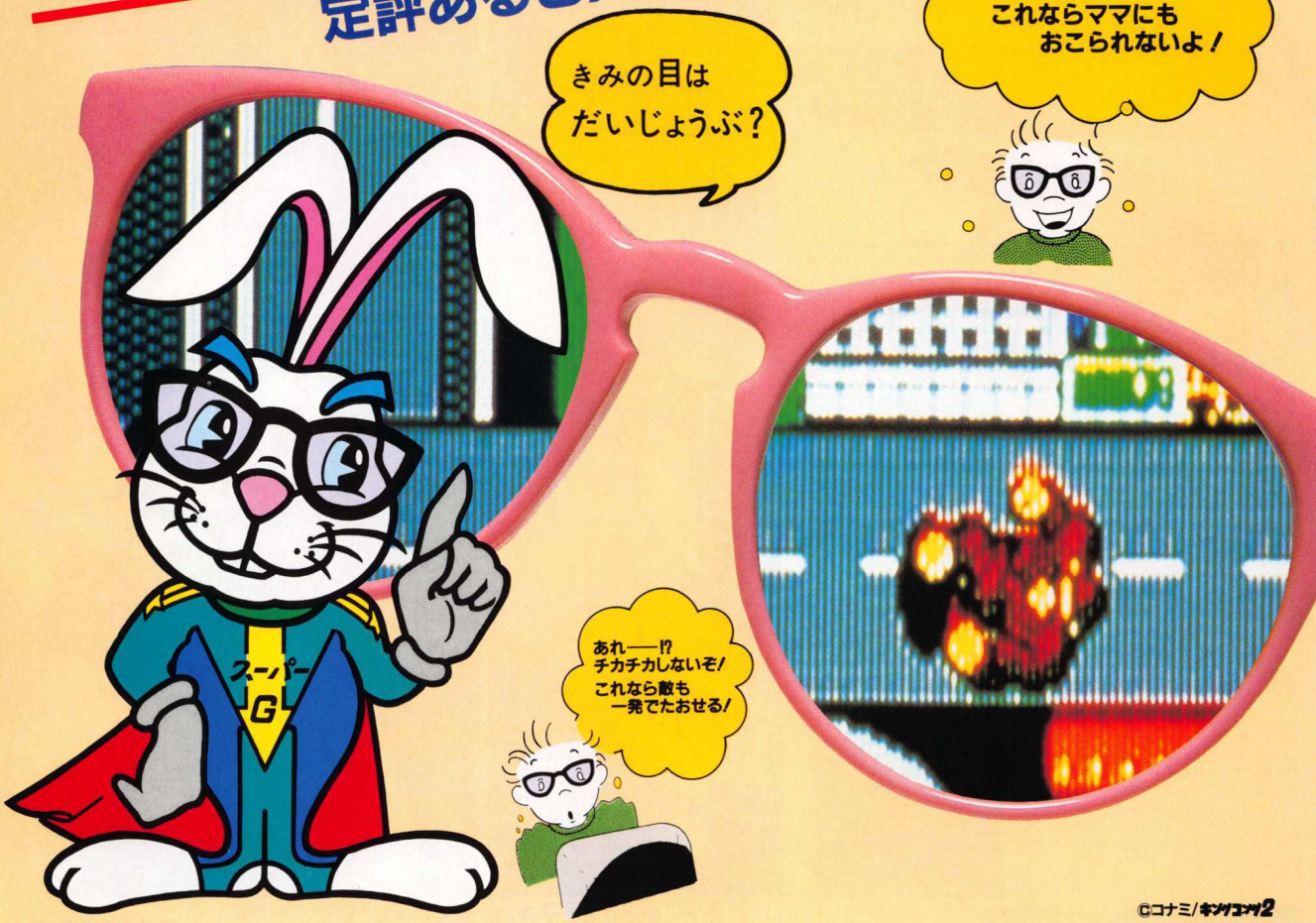
MAST SOUND 対応
PC-88mkⅡ/FR/SR/MR
¥4,800

新発売

TVゲームの新戦力！目にやさしい

Game Glass（ゲームグラス）誕生！

定評あるOAグラスの実績を基に製品化



©コナミ/キングコング2

ゲームグラスで

らくらくクリアー!!



Game Glass スーパーG
ピンク●ブラック
¥3500

Game Glass ウルトラスーパーG
ピンク●ブラック
¥4800

名人を目ざす君、ウラわざの研究に夢中の君、今までに目が疲れたりチカチカしたことはなかったかな？そんなファミコン大好き人間にステキなアイテムが出た！これさえかければ、目は疲れないし画面もスッキリ。さあ君も「ゲームグラス」で友達に差をつけよう！

OAグラス

OAディスプレイから
あなたの
眼をまもる。

●A～Fタイプ各￥15,000　●G・Hタイプ(着脱式)各￥13,000



お問い合せ・お申込みは

KPS 株式会社 国際プログラムサービス

本社 東京都千代田区九段北1-1-7(カーサ九段)TEL.03(239)3023(代)FAX.03(239)3039 GII・GIII規格

■代理店募集！卸販売致します。業者の方お問い合わせ下さい。
■通信販売致します！現金書留にて本社まで代金をお送り下さい。送料サービス。



秋葉原デンキのデパート

パソコン進入学セール

新製品からお買得品までフル展示！



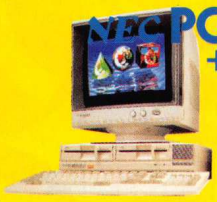


NEC PC-98LT model 2

98シリーズの行動派、ラップトップサイズで新登場。16ビットの実力をそのままラップトップサイズに凝縮した新世代の98です。

288,000円

ミナミ特価



NEC PC-8801MH +PC-KD862

最新鋭CPU搭載のハイスピード。余裕ある大容量メモリが高機能の証明。メインメモリ192K実装で、データベース、複雑ソフトもラクラクこなします。 合計307,800円

ミナミ特価



SHARP X1turboZ 純正セット

リアルな映像と音が創造力をかきたてる。"アートスタジオ・TurboZ"登場。アナログカラーイメージボード内蔵、8重和音ステレオFM音源、マウス標準装備。 347,800円

ミナミ特価

SONY MSX2 HIT BIT HB-F1

新製品



RAM64KB、裏技発見に便利なスピードコントロール機能付。

32,800円

29,800円

National Panasonic MSX2 FS-A1

新製品



MSX2用のゲームをするならこれ。ポーズ機能付。 29,800円

27,800円

YAMAHA MSX2 YIS805/256



3.5インチフロッピー2基内蔵。ワープロ、グラフィックソフト、マウス付属。

198,000円

168,000円

パソコン

NEC PC-9801VX2+PC-KD854 80286CPU搭載で実力を大幅に強化。活動領域をさらに拡げた新世代ビジネスマシン。合計522,800円	ミナミ特価
NEC PC-9801VM21+PC-KD854 信頼の実績が一層進化。大容量メモリと強化されたグラフィック機能が多彩にビジネスをカバーする。合計479,800円	ミナミ特価
NEC PC-8801FH+PC-KD862 最新鋭CPUとすぐれた日本語機能。ニーズに対応した3タイプの精鋭。合計267,800円	ミナミ特価
シャープX1ターボⅢ純正セット ターボの系譜をうけついで、さらに実力アップ。1Mバイトの5"FDD2基搭載JIS第2水準漢字ROM装備。充実のシステムユーザー辞書。277,800円	ミナミ特価
富士通FM77AV40純正セット パソコンもニューバランスで語る時代の到来を告げる多才な高性能。FM音源3音、26万色カラー表示、400ライン8色対応。366,000円	ミナミ特価
富士通FM77AV20純正セット すぐにでも楽しめる多彩な機能。つかいこなせば広がる可能性。FM音源3音、4096色同時発色。276,000円	ミナミ特価

MSXパソコン

ナショナルFS-4500 ワープロとパソコンで1台2役。24ドット漢字プリンタ内蔵。108,000円	44%引 ~~59,800円~~
ナショナルFS-4600 ワープロとパソコン、プリンタにフロッピーまで付いたこの1台は便利品。毛筆書体、画像取込みもOK(オプション)138,000円	128,000円
ナショナルFS-5500F2 3.5インチフロッピー2基内蔵。ビデオグラフィックソフト付属。ボールマウスも付いて即アート。228,000円	198,000円
ナショナルFS-5500F1 3.5インチフロッピードライブタイプ。188,000円	164,000円
ナショナルFS-5000F2 3.5インチフロッピー2基内蔵。RAM128KB、VRAM128KB。158,000円	138,000円
ソニーHB-F900 メインRAM256KB、IMBFDD2基内蔵。スーパー漢字MEMO付属。148,000円	~~128,000円~~
ソニーHB-F500 3.5インチFDD、VRAM128KB。漢字MEMO付でワープロとしても使用可能。128,000円	89,800円
ビクターHC-95 3.5インチフロッピー2基内蔵。ターボモード、デジタイズ、スーパーインポーズ機能内蔵。198,000円	~~158,000円~~
ビクターHC-90 3.5インチフロッピー1基内蔵。ターボモード、デジタイズ、スーパーインポーズ機能内蔵168,000円	~~134,000円~~
ヤマハYIS-805/128 3.5インチフロッピー1基内蔵。メモリマッパ方式128KBメインRAM。148,000円	126,000円
三菱ML-G30モデル1 豪華特典付 168,000円	35%引 108,000円
三菱ML-G30モデル2 豪華特典付 メル・プレーンズノート付属。208,000円	40%引 124,800円
三菱ML-G10 ビジュアルインターフェイス装備。98,000円	在庫限り 79%引 19,800円
サンヨーPHC-77 一括変換方式のワープロ機能を装備したパソコン。138,000円	99,800円
ヤマハMSX YIS-503Ⅱ 64KB、3スロット、RGB出力。ヤマハ独自のサイドスロット装備。59,800円	在庫限り 58%引 24,800円

MSX関連周辺機器

ソニーPRN-M24 はがき書式割付機能内蔵、24ピン漢字プリンタ。99,800円	~~99,800円~~
ナショナルFS-P200 カラーグラフィックプロッタプリンタ。ゲームなどのハードコピーが可能。54,800円	49,800円
ブラザーM-1024Ⅱ はがき割付印字フォーマット内蔵、24ドット、複写も可能。99,800円	83,000円
三菱ML-70PR ハードコピー可能、16ビンサーマルプリンタ。54,800円	27%引 39,800円
カシオMW-24 ワープロユニット、MSXパソコンだけで本格的な高機能日本語ワードプロセッサーに早変り。39,800円	25%引 29,800円
ソニーHBD-30W+HBK-30 3.5インチ-2DDタイプ、MSX-DOS、ソフト内蔵。合計69,800円	28%引 49,800円
三菱ML-30FD+ML-30DC 3.5インチFDD、アンフォーマット時1MB、16KB以上のMSXに取付可、I/F付。合計89,800円	44%引 ~~49,800円~~
ソニーCPV-14CD2 高画質、アナログ21ピンRGB端子内蔵、TVチューナー内蔵、多機能リモコン付属。89,800円	83,800円
ゼネラルDM-405 14インチ2,000文字ディスプレイ、506ドット230ライン、8、21ピンRGBコネクタ装備67,800円	41%引 39,800円
ナショナルTH15-M5G RGB21ピン端子付、2,000文字対応、ビデオ入力、モニター出力付。99,800円	79,800円

アキハバラ最大のショップが贈るパソコンソフト新春サービス



電話注文価格特価！
受付時間/午後3～7時
価格はあなただけに教えます。

絶対オトク！ソフトの上手な買い方。
ミナミに来れば、〈武尊〉に会える！

ブラザーソフト自動販売機

ソフトベンダー 武尊

紙面の都合上、取扱い商品のごく一部しか掲載されておりませんが、その他の商品につきましても、お気軽にお問合せください。

お申し込み方法

- 下記現金書留申込書をご記入の上、代金とも現金書留で、通販係までお送りください。代金到着後、ただちに発送致します。
- セットの場合、送料は2,000円です。MSX、プリンタ等の送料は1,000円です。東京都内全域と都下、千葉、埼玉、神奈川の一部は無料配達させて頂きます。また、らくらくクレジットも取扱っております。
お分かりにくい場合は、お気軽にお問合せください。

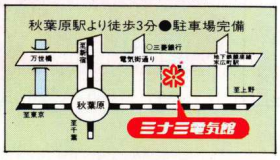
秋葉原　100軒みるより電気館―首都圏最大・デンキのデパート

ミナミ電気館

MINAMI

〒101 東京都千代田区外神田4-3-3 営業時間/10:00AM～7:00PM(年中無休)

☎(03)255-4040(直通)



お申し込み先：〒101 千代田区外神田4-3-3 ミナミ無線電機株式会社 通販係

(キリトリ線)

通販現金書留申込書　I/O No.3

■ご住所 〒		
■お名前	■おとし (　)才	■お電話番号 (　) -
商品名		
送料 ¥	合計金額 ¥	

大阪日本橋でんでんタウンのド真中!!

ニノミヤムセン

新入学おめでとうセール

おもしろいものいっぱい

NEC PC-9801VM2セット



セット標準小売価格589,600円
ニノミヤ特価 **468,000円**

クレジット36回払い例
月々12,400円×35回
頭金118,000円・初回14,000円
(お支払い総額 566,000円・実質年率16.8%)

N E C:PC9801 VM21	390,000円
サンヨー:CMT146L	89,800円
スター:カラープリンタ TR24CL	69,800円
4段ラック:NPD98	40,000円

NEC PC-8801FHセット



セット標準小売価格366,400円
ニノミヤ特価 **218,000円**

クレジット16回払い例
月々11,500円×16回
頭金58,000円
(お支払い総額 242,000円・実質年率20.3%)

N E C:PC8801 FH30	168,000円
N E C:PCKD301	89,800円
スター:TR24	68,800円
4段ラック:NPD88	39,800円

NEC PC-8801MHセット



セット標準小売価格406,400円
ニノミヤ特価 **283,000円**

クレジット20回払い例
月々12,200円×19回
頭金73,000円・初回13,900円
(お支払い総額 318,700円・実質年率18.5%)

N E C:PC8801 MH	208,000円
サンヨー:CMT146L	89,800円
スター:TR24	68,800円
4段ラック:NPD88	39,800円

ニノミヤで選べば お支払い方法いろいろ 対象30,000円以上

いまる,000円でOK!!
残りは夏のボーナス一括払い!

WordPal155/150 日立ワープロBW155

ハガキ〜B4タテOK
9インチCRT 3.5インチFDD
テンキー独立
パルカ
パルカードソフト内蔵
イラストリーダー付



標準小売価格208,000円
ニノミヤ特価 **178,000円**
いま3,000円でOK!
夏のボーナス175,000円

NEC PWP70G

10インチCRT
3.5インチFDD2基搭載
ハガキ B4ヨコ



標準小売価格198,000円
ニノミヤ特価 **188,000円**
いま3,000円でOK!
夏のボーナス185,000円

シャープ WD530

9インチCRT
3.5インチFDD内蔵
ハガキ B4

分類抽出ソフトサービス



標準小売価格178,000円
ニノミヤ特価 **148,000円**
いま3,000円でOK!
夏のボーナス145,000円

広がるよ・パソコン仲間!

ニノミヤ JUMBO NET

おかげさまで会員1,500名突破!

ジャンボネットは、会員の皆様のパソコンを電話回線で結んで、コミュニケーションをはかるパソコン通信システムです。
入会ご希望の方は、お近くのニノミヤムセン パソコン取扱い店で、入会申込書をさしあげております。

お問い合わせは…〒556 大阪市浪速区日本橋4-11-4
TEL (06)-641-2007

入会無料
第2期会員募集中

パソコン教室

難波店	毎週日曜日
パソコンランド駅前第4ビル店	毎週日曜日
パソコンランド奈良店	毎週日曜日
姫路店	第3日曜日

好評開講中!
お申し込みは各店パソコンコーナー係員まで、どうぞ。

日本橋ニノミヤ8店勢揃い



近畿一円に広がるパソコン取扱い店

日本橋本店	06(643)2038	鴻池店	06(746)2038
ニノミヤムセン別館	06(633)2038	藤井寺店	0729(39)9206
パソコンランドなんば	06(643)3217	京都店	075(361)9166
ぱそこん事FMランド	06(643)2039	姫路店	0792(88)2363
ぱそこん事PCランド	06(643)1681	今宿店	0792(94)5363
エレランド	06(632)2038	神戸店	078(391)6356
パソコンランド大阪駅前第4ビル店	06(341)2031	和歌山店	0734(32)5121
箕面店	0727(21)2038	阪和店	0724(26)2038
茨木店	0726(34)1155	パソコンランド和歌山店	0734(32)5661
香里店	0720(32)2694	パソコンランド奈良店	0742(26)2003
布施店	06(781)6865	田原本店	07443(3)5811
		西奈良店	0742(45)2038

ニノミヤムセン

本社 〒556 大阪市浪速区日本橋4-11-4 ☎06-643-2038

進入学おめでとう！ その1

（東京・札幌のみ）

学生証をご提示ください。

お買い上げ3万円以上の方で学生証をお持ちの方に各メーカーオリジナルのテレホンカードをプレゼント！ 先着500名です。

先着500名様 テレホンカード プレゼント！



X1 turboZ ツクモセット

注番 A3-8

- CZ-880C……¥218,000
- 15インチマルチスキャンモニター……¥128,000
- JOYメカ2型……¥ 4,800

合計定価¥350,800

限定ツクモ特価 ~~¥275,000~~

送料別¥2,000

★オリジナルゲームパック(3種入)サービス



パソコンテレビ X1G ツクモGセット

注番 A3-9

- CZ-822C……¥118,000
- TX-12T1(12インチカラーモニター)……¥ 67,800

合計定価¥185,800

ツクモ特価¥99,800

送料別¥2,000

★オリジナルゲームパック(3種入)サービス

ツクモオリジナルジョイスティック JOYメカ2型

注番 A3-10

ツクモ特価¥3,800

送料サービス

そのままでMSX・X1・PC-6001等に別売のαシリーズのインターフェースであらゆるパソコンに対応。



夢を、超えた。 パーソナルワークステーション X68000

常識を超えた 理想の16ビット

CZ-600C（本体） ¥369,000

CZ-600D（モニター）¥129,800

専門特約店 7号店・5号店にて取扱中

☎03-253-4199（荒井）

☎03-251-0531（川井）

☎03-251-0987（半田）



Xシリーズ周辺機器

送料別途

型番	品名	定価	特価	注番
CZ-503F	シングルフロッピーディスク(I/Fケーブル同梱)	¥49,800	¥42,000	A3-S1
CZ-52F	5インチ増設ドライブ	¥34,800	¥22,800	A3-S2
CZ-8DT	デジタルテロッパー	¥89,800	¥19,800	A3-S3
CZ-8TM2	モデム(300/1200ボー対応)	¥49,800	¥42,000	A3-S4
CZ-8PD2	ドットプリンター	¥79,800	¥28,800	A3-S5
CZ-8PP2	カラープロッタプリンター	¥54,800	¥ 9,800	A3-S6
CZ-81P	プロッタプリンター(CZ-801C専用)	¥34,800	¥ 9,800	A3-S7
CZ-8PC1	カラー熱転写漢字プリンター	¥69,800	¥53,800	A3-S8
MZ-1P17	カラー熱転写漢字プリンター(ケーブル付)	¥79,800	¥49,800	A3-S9
CZ-8BV2	カラーイメージボード	¥39,800	¥33,800	A3-S10
CZ-8BS1	FM音源ボード	¥23,800	¥20,000	A3-S11
CZ-8RL1	データレコーダ	¥24,800	¥21,100	A3-S12
CZ-8BE2	320KB外部メモリ	¥29,800	¥25,300	A3-S13
CZ-8BK2	漢字ROM	¥19,800	¥16,800	A3-S14
CZ-8BK3	第2水準漢字ROM & ソフト	¥13,800	¥11,700	A3-S15
CZ-8BK4	第2水準漢字ROM（X1turboII用）	¥ 6,800	¥ 5,800	A3-S16
CZ-8EB3	拡張I/Oボックス	¥33,800	¥28,700	A3-S17
CZ-8BR1	立体映像セット	¥29,800	¥25,400	A3-S18
CZ-8NM1	マウス	¥13,800	¥11,800	A3-S19
MZ-1X19	モデムホン	¥98,000	¥59,800	A3-S20
TS-M25	MZ-2500用増設RAM	——	¥ 8,200	A3-S21
TS-V25	MZ-2500用増設V RAM	——	¥ 9,000	A3-S22
TS-VM25	MZ-2500用増設RAM & VRAM	——	¥16,800	A3-S23
MZ-6Z010	MZ-2500V2 BASIC & テレホンソフト	¥10,000	¥ 9,000	A3-S24

春のグレードアップセール！

ツクモ特価も下取りでさらにお買い得！

（例） CZ-802C ツクモ特価¥19,800を購入したい場合…

- CZ-800C(G-RAM付)を下取りして——→差額**¥12,800**
- CZ-803Cを下取りして——→差額**¥12,800**
- CZ-811Cを下取りして——→差額**¥11,800**

TV付2000文字カラーモニターを購入したい場合…

- 2000文字グリーンCRTを下取りして——→差額**¥36,800**
- 1000文字カラーCRTを下取りして——→差額**¥33,800**

下取りは東京・名古屋・札幌のツクモ各店で受付中！

詳しくはツクモニューセンター店トレードコーナー

☎03-251-0987へ

ビデオのことならおまかせ下さい！

全品激安価格もお電話でOK！



SONY ベータハイファイ サラウンドビデオ

SL-EX7 ¥198,000 注番 A3-V5

3モードのサラウンドポジション、2倍速再生可能、6段階の可変速クリーンスローのベータHiFi

ツクモ特価¥99,800

5号店 ☎03-251-0531

8号店 ☎03-251-0099

大人気！

ホームシアター大画面

14～17インチのTVを入れるだけで

43インチの迫力！



注番 A3-V6

インフラノイズ プロジェックス **F5**

ツクモ特価¥39,800

九十九電機（ツクモ）

■通信販売部	☎ 03-251-9911
■ニューセンター店	☎ 03-251-0987
■秋葉原5号店	☎ 03-251-0531
■秋葉原7号店	☎ 03-253-4199
■秋葉原8号店	☎ 03-251-0099
■ツクモ札幌	☎011-241-2299
■名古屋1号店	☎052-263-1655
■名古屋2号店	☎052-251-3399

台数限定品が品切れの際はご容赦下さい。

お・か・げ・さ・ま・で・創・業・40・年
Thanks 40th TSUKUMO

ツクモ 春の パソコンカーニバル!

富士通 FM77AV

注番 A3-11



ツクモおすすめお楽しみセット

- FM-77AV2……¥158,000
- CU-14FA（4096色対応）……¥49,800
- オリジナルゲームパック（12種入）……サービス

合計定価¥207,800

ツクモ特価¥117,800

送料別¥2,000

38%OFF!

マルチクリエイティブパソコン

富士通 FM77AV20

お買い得Aセット

注番 A3-12

- FM-77AV20-2……¥168,000
- FMTV-152……¥ 89,800
- オリジナルゲームパック（12種入）……サービス

合計定価¥257,800

28% OFF!

ツクモ特価¥193,000

送料別¥2,000

富士通 マルチ・クリエイティブ・パソコン FM77AV40



¥228,000

好評! ツクモ特価販売中!

- FM-NEW7を下取りして 差額¥161,000
- FM-77L4を下取りして 差額¥121,000
- FM-77L2を下取りして 差額¥137,000
- FM-77AVを下取りして 差額¥126,000

▲詳しくはニューセンター店
☎03-251-0987 へお問い合せ下さい。

お買い得Bセット

注番 A3-13

- FM77AV20-2……¥168,000
- CU-14FA（4096色対応）……¥ 49,800
- モニターケーブル（21ピン）……¥ 3,500
- オリジナルゲームパック（12種入）……サービス

合計定価¥221,300

ツクモ特価¥158,000

送料別¥2,000

春のグレードアップセール

〈例〉

FM77AV2を購入したい場合……

- FM-NEW7を下取りして → 差額¥80,000
- FM77L2を下取りして → 差額¥60,000
- PC-8001mkIIを下取りして → 差額¥87,000
- CZ-800C（G-RAM付）を下取りして → 差額¥82,000
- CZ-811Cを下取りして → 差額¥82,000

FM77AV20-2を購入したい場合……

- FM-NEW7を下取りして → 差額¥116,000
- FM77AV2を下取りして → 差額¥ 81,000
- FM77L2を下取りして → 差額¥ 91,000
- CZ-803Cを下取りして → 差額¥118,000

TR-24CLを購入したい場合……

- TR-24を下取りして → 差額¥40,000
- 10インチ24ピンドットプリンターを下取りして → 差額¥35,000

などなど…

差額は一例ですので変動する場合があります。

富士通 FM-7/NEW7用漢字ROM MB22405

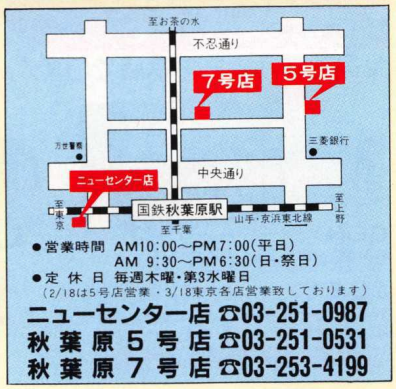
定価¥35,000 注番 A3-K1

これが本当にラストチャンス!

72%OFF

限定ツクモ特価¥9,800

お問い合せ先 ツクモニューセンター店
☎03-251-0987
〒101 東京都千代田区外神田1-16-10



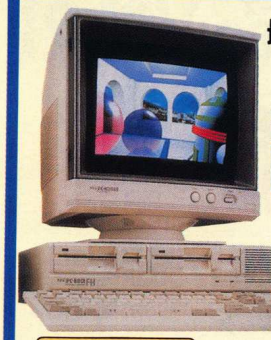
- 営業時間 AM10:00～PM7:00（平日）
  AM 9:30～PM6:30（日・祭日）
- 定休日 毎週木曜・第3水曜日
  （2/18は5号店営業・3/18東京各店営業致しております）

ニューセンター店 ☎03-251-0987
秋葉原5号店 ☎03-251-0531
秋葉原7号店 ☎03-253-4199

24時間中古情報ダイヤル ☎03-251-9977

下取り・ツクモトレードシステムのご案内

- 下取り、買い取りよりもずっとお得なトレードシステムをご利用ください。
- 不要になったマイコンを預けるだけで売れた価格の80%が手元に戻る完全委託方式です。商品を持参できない方は、ツクモニューセンターに直接送っても結構です。（お持ち込みはツクモ全店で受付けています）。
- 下取りご希望の方は……
  まず下取り品を**ニューセンター店**へお持ち込み（又は発送）して下さい。チェック後差額をお支払い下さい。地方発送（送料別）差額分クレジットもOK!
- 店内中古コーナーはツクモ全店からのきれいな中古品でいっぱい。全て保証付（本体3ヶ月、周辺1ヶ月）です。
- 隔週金曜日に「週刊トレード情報（中古品お買得リスト）」を発行。とれたての情報ご希望の方は70円切手同封の上、お申し込み下さい。商品をお求めの際は事前にお電話にて在庫をお確かめ下さい。



最新鋭CPUと
すぐれた日本語機能

NECパーソナルコンピュータ
PC-8800シリーズ
PC-8801FH

Aセット
注番 A3-14

37% OFF!

- PC-8801FHモデル30……¥168,000
- TX-12T1(12インチカラーモニター)……¥ 67,800
- モニターケーブル……¥ 1,800

合計定価¥237,600

限定ツクモ特価 ¥155,000

送料別¥2,000

Bセット
注番 A3-15

- PC-8801FHモデル30……¥168,000
- CU-14AG2(4050文字、アナログ)……¥ 84,800

合計定価¥252,800

ツクモ特価¥189,800

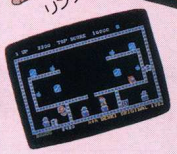
送料別¥2,000

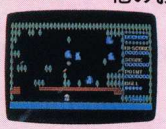
プレゼント
今、PC-8801FHをお求めの方に

ツクモオリジナルゲームパックを差しあげます！


リンダ





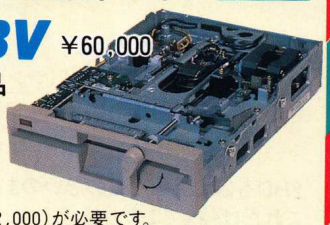


ツクモオリジナルの楽しい
ゲーム11種入り！
他のお店では手に入りません。


ウォーターバンダ

PC-8801mkII/SR/FR用増設ドライブ
注番 A3-16

ティアック **FD-55BV** ¥60,000
PC-8801mkII-FD1同等品



ツクモ限定特価
¥19,800(送料別¥1,000)

※FRでご使用の際はケーブル(別売¥2,000)が必要です。

ツクモオリジナル
注番 A3-17

PC-8801mkIIFR用分岐アダプタ
限定特価¥2,200
キーボードもジョイスティックも使えます。



揃えておきたい周辺小物

(送料¥1,000)

使用機種	品名	定価	特価	注番
PC-98用	シリアルマウス(日本エレクトロニクス)	¥12,800	¥10,800	A3-N1
	バスマウス(日本エレクトロニクス)	¥ 9,800	¥ 8,300	A3-N2
	マウスコンストラクションマウス用ボール	¥ 2,000	¥ 1,700	A3-N3
	オプティカルマウス(ハル研究所)	¥ 9,800	¥ 8,300	A3-N4
	バスマウスタブレット(エプソン)	¥13,800	¥11,700	A3-N5
	FM音源(PC-9801-26K)	¥25,000	¥21,200	A3-N6
	128Kプリンタバッファ	¥19,800	¥15,800	A3-N7
PC-88用	第2水準、128K RAM	¥32,000	¥27,200	A3-N8
	モデムボード(PC-8801-12)	¥30,000	¥25,500	A3-N9
	FM音源ボード(PC-8801-11)	¥19,800	¥16,800	A3-N10
	マウス(PC-8872)	¥ 9,800	¥ 8,400	A3-N11
	シリアルマウスタブレット(エプソン)	¥14,800	¥12,500	A3-N12

▶▶下取り請け負います。

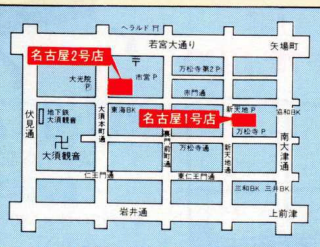
例〉

PC-8801FHを購入したい場合
- PC-8801mkIISRモデル30を下取りして……差額¥ 84,000
- PC-8801mkIIモデル30を下取りして……差額¥ 91,000
- PC-8001mkIIを下取りして……差額¥129,000
- FM-NEW7を下取りして……差額¥124,000

アナログ4050文字CRTを購入したい場合…
- 2000文字グリーンモニターを下取りして……差額¥47,000
- 2000文字カラーモニターを下取りして……差額¥40,000
- 4050文字カラーモニターを下取りして……差額¥25,000
- 4050文字グリーンモニターを下取りして……差額¥40,000
- TV付2000文字モニターを下取りして……差額¥35,000

デジタル4050文字9インチモノクロCRTを購入したい場合…
- 2000文字グリーンモニターを下取りして……差額¥25,000
- 2000文字カラーモニターを下取りして……差額¥18,000
- 4050文字カラーモニターを下取りして……差額¥ 3,000

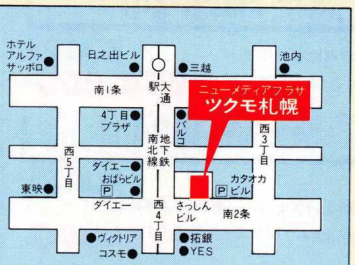
★詳しくはニューセンター店(03-251-0987)へ



●営業時間 AM10:00～PM7:00

名古屋1号店 ☎052-263-1655
●定休日 毎週月曜日

名古屋2号店 ☎052-251-3399
●定休日 毎週水曜日



●営業時間 AM10:30～PM7:30(平日)
●定休日 毎週木曜日

ツクモ札幌店 ☎☎011-241-2299
札幌市中央区南二条西3-15-1 さっしんビルB1F

ツクモ 九十九電機

■通信販売部	☎ 03-251-9911
■ニューセンター店	☎ 03-251-0987
■秋葉原5号店	☎ 03-251-0531
■秋葉原7号店	☎ 03-253-4199
■秋葉原8号店	☎ 03-251-0099
■ツクモ札幌	☎011-241-2299
■名古屋1号店	☎052-263-1655
■名古屋2号店	☎052-251-3399

台数限定品が品切れの際はご容赦下さい。

PC-8800シリーズ

PC-8801MH

スペシャルセット

注番 A3-18

- PC-8801MH……¥208,000
- CU-14AG2……¥ 84,800
  （アナログ対応DP0.39）

合計定価¥292,800

ツクモ特価¥218,000

送料別¥2,000

PC-9801UV2

ツクモオリジナルセット

注番 A3-19

- PC-9801UV2……¥318,000
- TS-FHD MKIIタイプ3（シングル）……¥ 74,800

合計定価¥392,800

ツクモ限定特価¥278,000

送料別¥2,000

PC-9800シリーズ

PC-9801VM21

PC-9800シリーズ

PC-9801VX

大特価販売中

ツクモ5号店

カモンミュージック

春のミュージックフェア

- 日時：2月21日(土) 午後3時～／5時～
- 場所：ツクモ5号店
- インストラクターによる実演！
  詳しいこと、何でもご相談下さい。

PC-9801F 台数限定

ツクモおすすめお買得セット

注番 A3-20

- PC-9801F2（中古品）
- TS-FHD MKIIタイプ2（シングル）

ツクモ特価¥199,000

送料¥2,000

2HDも2DDもあなたの思いのまま！
これだけ使えてこのお値段！

ニューセンター店のみ取扱中!!

高速・大容量 ハードディスク

エプソン

HDD-20



2HDディスク約20枚、2DDなら約32枚分を平均アクセスタイム79msecで一度に高速処理。
※9801F3／M3などハードディスク内蔵の機種には接続できません。

標準価格¥198,000

ツクモ特価

~~**¥178,000**~~ (I/Fボード・ケーブル付)

パソコン通信 送料別途

ツクモでなら通信ソフトも充実

アイワ**PV-A1200**▶ 注番 A3-21

（全二重300/1200ボーケーブル同梱）

定価¥39,800

限定ツクモ特価¥31,800



◀オムロン**MD-1200A**



（全二重300/1200ボー）

定価¥34,800 注番 A3-22

限定ツクモ特価¥29,800

（RS-232Cケーブル付）

MD-1200C 注番 A3-23

（全二重300/1200ボー、カード型）

定価¥29,800 ケーブル付

限定ツクモ特価¥25,800



【PC-98用】
- NSK つうしん坊……¥ 9,800
- インターソフト まいと～く……¥28,000
- デジタルファーム 通信ソフト……¥14,800

【PC-88用】
- キャリー JETターミナル……¥ 9,800
- エスミー BBS CATCHER……¥ 8,800

【X1用】
- シャープ ターボターミナル……¥ 8,800
- エスミー BBS CATCHER……¥ 8,800

【MZ-2500用】
- シャープ BASIC & テレホンソフト……¥10,000

【FM用】
- 富士通 FMテレアウト/AV通信V1.0 ……¥15,000

PC-9801増設RAMボード

- 128KB……特価¥ 8,500
- 256KB……特価¥12,500
- 512KB……特価¥17,500
- 1MB ★……特価¥26,500
- 1.5MB★……特価¥34,500
- 2MB ★……特価¥41,500
- 3MB ★……特価¥62,500
- 4MB ★ ……特価¥78,500

（★印RAM DISK SOFT付）

新製品！ 用途にあわせた3機種6タイプ

富士通 FM Rシリーズ

- FM R-60 FD ¥695,000 / HD ¥455,000
- FM R-50 FD ¥620,000 / HD ¥380,000
- FM R-30 FD ¥575,000 / HD ¥355,000

ただ今予約受付中！

ツクモ特選プリンター

プリンター用紙・ケーブルサービス！
送料別途¥1,000

Logitec KP-5000

PC用9ピンドットプリンター165字/秒 注番 A3-P1

¥98,000➡**ツクモ特価¥16,800**

スター精密 TR-24

24ピン熱転写プリンター(PC/FM/X1用) 注番 A3-P2

¥68,800➡**ツクモ特価¥27,800**

エプソン VP-85K

24ピン漢字プリンター 注番 A3-P3

¥118,000➡**ツクモ特価~~¥106,000~~**

エプソン VP-135K

24ピン漢字プリンター 注番 A3-P4

¥148,000➡**ツクモ特価~~¥133,000~~**

スター精密 AR-2400

24ピン漢字熱転写プリンター 注番 A3-P5

¥188,000➡**ツクモ特価¥92,800**

富士通 FMPR-201

24ピン漢字熱転写プリンター 注番 A3-P6

¥79,800➡**ツクモ特価¥54,800**

ブラザー M-1024II

注番 A3-P7

24ピン漢字ドットプリンター（第2水準漢字ROM付）

¥99,800➡**ツクモ特価~~¥69,800~~**

プリンター切換器

各機種対応切換器

取扱中！¥9,800～

らくらくパソコンラック

送料サービス

PW-876▶

定価¥22,000

- 865(H)×580(D)×615(W) 注番 A3-24

ツクモ特価

¥12,800



◀PW-877

定価¥35,000 注番 A3-25

- 1280(H)×580(D)×615(W)



ツクモ特価

¥19,800

お・か・げ・さ・ま・で・創・業・40・年
Thanks 40th TSUKUMO

ツクモ 春の パソコンカーニバル!

SHARP X1シリーズを あなたのためにツクモ特価

3インチコンパクトフロッピーディスク搭載

パソコンテレビ X1D プロフェッショナルタイプ



CZ-802C
定価￥198,000
注番 A3-1
色はR(レッド)のみです。
90% OFF!
限定本体特価 ¥19,800
送料￥1,000

84% OFF!
ツクモDセット
注番 A3-2
- CZ-802C……￥198,000
- TX-12T1(12インチカラーモニター)……￥ 67,800
- JOYメカ2型……￥ 4,800
- オリジナルゲームソフト1本……サービス

合計定価￥270,600
限定ツクモ特価 ¥43,000
送料別￥2,000



3インチ版ゲームソフト
定価￥4,800～
カーニバル特価
1本 ¥990

14型2000文字TV付モニター
CZ-802DR
￥118,000
注番 A3-3
限定ツクモ特価 ¥39,800
送料別￥1,000



高速・高漢度 X1turbo モデル10

CZ-850CR ￥168,000 注番 A3-4
JOYメカ2型付
セット特価 ¥33,000 送料別￥1,000

15型カラーディスプレイテレビ
CZ-850DR ￥129,800 注番 A3-6
限定ツクモ特価 ¥59,800
200/400ライン自動切換
(PC-88/FM-7/77シリーズも可)
送料別￥1,000



12インチ2000文字グリーンモニター
SHARP **MZ-1D04** 定価 ¥34,800



注番 A3-7
ツクモ特価
¥9,800 送料別￥1,200

VIDEOもツクモ!

ツクモは下取り交換OK!ビデオとマイコンの買い換えもできます。
広告以外のものもお問い合せ下さい。

時代の先取り! マイコン→ビデオ

(例) PC-9801F2を下取りして…
ビクターHiFiビデオ
HR-D570 ￥189,800に
➡差額 **¥52,000**



注番 A3-V1
ビクターHiFiビデオ
HR-D570
￥189,000
テープリワインダー (￥15,000)
T-120HG(10本)付
ツクモ特価
¥1?9,800

一新、先進。新ハイファイ

National Hi-Fi MACLORD **F21**
NV-F21 ￥149,800 注番 A3-V2
薄型82㎜の静音設計、新ヘッド(GT4W)でさらに鮮明、バーコード使用のデジタルスキャナー。
ツクモ特価 ¥139,800



National 注番 A3-V3
MACLORD 21
NV-G21 ￥100,000
バーコード予約、オートカレンダー機能ハイクォリティビデオ
ツクモ特価 ¥89,800



ビクター **HR-D180**
￥104,800 注番 A3-V4
ノーマルハイクォリティビデオ、2週間4プログラム予約。生テープ(T-120)10本付
ツクモ特価 ¥64,800

とっても楽しくて、役に立つ
LAOX NET

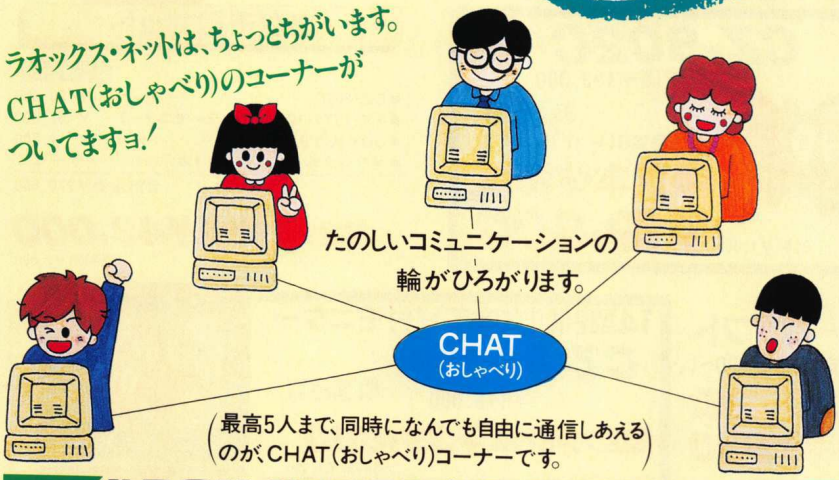


ラオックス・ネット会員
A・MASUDAさんのイラストです。

わたしの名前は、エルちゃん!
ラオックスのパソコン通信って、とっても楽しいのォ。みんなも、ラオックス・ネットに入会して、お友達をたくさんつくりませんか。

●最近「ラオックス・ネットは面白い」とちまたで評判です。BBS(電子掲示板)、E-MAIL(電子メール)、Infomation(情報コーナー)はもちろんですが、CHAT(おしゃべり)がついて、ますます面白さがパワーアップしました。あなたもラオックス・ネットで楽しいコミュニケーションの輪をさらにひろげませんか。

ラオックス・ネットは、ちょっとちがいます。
CHAT(おしゃべり)のコーナーがついてますヨ!



(最高5人まで、同時になんでも自由に通信しあえるのが、CHAT(おしゃべり)コーナーです。)

LAOX NETに入会希望する皆様へ

●入会ご希望の方は、ラオックスパソコン取扱店にある「パソコン通信のできる本」又は、入会申込み用紙に必要事項を記入してお送り下さい。また、ご来店していただけない場合には、申込み用紙の郵送もいたします。その場合は、住所・氏名・電話番号を明記の上、70円切手を同封してラオックスまでお送り下さい。また、パソコン通信初心者の方には、申込み用紙も一緒のラオックスオリジナル「パソコン通信のできる本」をおすすめします。ご希望の方は、住所・氏名・電話番号を明記の上、200円切手を同封して下記のところまでお送り下さい。入会金・会費は無料です。

お申し込み、お問い合わせは

〒101 東京都千代田区外神田3-1-15 ……☎03(255)8828
ラオックス㈱ コンピュータ・ソフト・サポート「ラオックス・ネット」係

情報満載、話題の通信販売用カタログ

★ハードもソフトも内容を一新しました。話題の商品がいっぱい。



ラオックスカタログ
STATION4 vol,2
〈パソコン、ワープロ、電話機編〉

●ワープロ
ビジネスパソコン、ビジネスソフト、ホビーパソコン、ゲーム・ホビーソフト、周辺機器、アクセサリー、CAD、電話機、コピー、ファクシミリなどの最新情報を掲載した通信販売用カタログです。

通信販売用カタログご希望の方は

200円切手同封のうえ、下記宛先までお申し込みください。

〈お申し込み・お問い合わせは〉
〒101 東京都千代田区外神田3-1-15 ラオックス(株)
通信販売部「STATON4 vol.2」 (☎03-255-1081)

ラオックス・ステーションは、ラオックスが通信販売用に制作しているカタログです。

ラオックスパソコン取扱店

秋葉原本店 国電秋葉原駅前歩いて2分 ☎03-253-7111
コンピュータ・メディア 国電秋葉原駅中央通り ☎03-253-1341
新宿店 新宿駅東口、靖国通り、伊勢丹会館並び マイコンシティ ☎03-350-1241

東京地区	ニューサウンドショップ	●国電秋葉原駅、万世橋交差点角	☎03-251-2251
	サウンドショップ	●国電秋葉原駅前、歩いて1分	☎03-255-5301
	ニュー楽器館	●国電秋葉原駅、歩いて4分	☎03-258-4141
	荻窪店	●国鉄荻窪駅北口、青梅街道沿い	☎03-398-5100
	墨田店	●四ツ目通り、大東京信用金庫ならび	☎03-625-2977
	足立店	●環状7号線、梅島陸橋そば	☎03-840-1341
	笹塚店	●京王線笹塚駅前、トンティーワン2F	☎03-485-1711
	蒲田店	●サンライズカマタ通り	☎03-734-5171
	武蔵小山店	●武蔵小山駅前アーケード街	☎03-786-1411
	三鷹店	●新30m道路沿い、大沢交差点そば	☎0422-32-3741
	吉祥寺店	●吉祥寺駅北口、近鉄百貨店並び	☎0422-21-3471
	調布店	●調布駅北口、京王線線路際	☎0424-84-0211
千葉地区	市原店	●五井駅ヨーカドー隣り	☎0436-21-5331
	稲毛店	●国鉄総武線稲毛駅東口そば	☎0472-53-2136
	稲毛海岸店	●京葉線稲毛海岸駅前	☎0472-78-7121
	船橋ららぽーと店	●ららぽーと2F、専門店街	☎0474-34-3971
	千葉ペリエ店	●総武線千葉駅ビルペリエ3F	☎0472-27-5318
	成田店	●日吉台ニュータウン入口	☎0476-92-1711
	八千代台店	●京成八千代台駅下車第一勧銀ナナ	☎0474-85-2261
神奈川地区	厚木店オーディオ館	●小田急線本厚木駅前	☎0462-22-2722
	横浜伊勢佐木町店	●伊勢佐木町通り	☎045-261-1251
	大和店	●大和電報電話局隣り	☎0462-61-2011
	戸塚店	●国道1号線沿い、戸塚消防署前	☎045-881-3161
	綾瀬店	●旧国道246号線・富士見ボール近く	☎0467-78-2211
埼玉・栃木地区	浦和店	●浦和駅前コルソ4F	☎0488-24-5311
	岩槻店	●16号線バイパス沿い、岩槻消防署近く	☎0487-57-2561
	北浦和店	●北浦和駅西口、線路際、徒歩2分	☎0488-33-8811
	南浦和店	●南浦和駅西口前	☎0488-61-3111
	わらび店	●わらび駅東口、歩いて2分	☎0484-43-2161
	大宮駅ビル店	●大宮駅ビルパピア5F	☎0486-44-3551
	春日部1号館	●東武野田線春日部駅西口	☎0487-54-4171
	小手指店	●小手指駅北口、駅前大通り角	☎0429-23-1851
	川口店	●川口駅東口、銀座通り	☎0482-56-0011
	志木店	●ららぽーと志木6F	☎0484-74-9041
	小山駅ビル店	●VAL(小山駅ビル)2F	☎0285-23-4652

区域内の配達は無料です

5,000円以上の商品お買い上げの場合、当社配達区域内は無料配達致します。詳しくは係員におたずねください。

アフターサービスは万全です

首都圏に網羅したサービススポットで、皆様のご要望に即、お応えできる体制を整えていますので、ご安心下さい。

地方発送承ります

秋葉原本店・新宿店・コンピュータメディアにおいては、地方発送承ります。係員にお気軽にお申し付け下さい。

LAMIC(ラミック)会員募集中!

LAMICとはLaox Micom Club(ラオックス・マイコン・クラブ)の略称です。
3,000円以上のパソコン製品お求めの方なら、どなたでも入会できます。
●特典1.パソコンソフトを会員特別価格で提供

LAOX

ソフトで活きる、それがパソコンです。

パソコン&ワープロ ビッグセール

●パソコンで文書を作る、パソコンで絵を描く、パソコンでデータの管理をする。これは秀れたハードに、目的にあったソフトがあって初めて実現します。ラオックスは、パソコンの有効活用法を提案していきます。だから、パソコンのことなら何でも、当社販売員にお気軽にご相談ください。

※システム価格は、お近くのラオックス・パソコン取扱店にお気軽にお問い合わせください。

PC-9801VM21/日本語ワープロセット

このセットに組み合せたワープロソフトのベストセラー「一太郎ver.2」は、ワープロ専用機をも越える強力な日本語入力システムを搭載し、更に図形データの組み込みもできます。



ワープロ
※デモソフト実演中!

- 本体(NEC/PC-9801VM21、ユーザーズメモリ640Kバイト、IMB5インチFDD2台内蔵)・¥390,000
- ディスプレイ(シャープ/CU-14AG2)…¥84,800
- プリンタ(エプソン/VP-85K、24ドットマトリックス漢字プリンタ、第1・第2水準内蔵)…… ¥118,000
- PC対応カートリッジ(エプソン/7621) ¥10,000
- VP85K用トラクターユニット(エプソン/7307)・¥8,000
- ワープロソフト(ジャストシステム/一太郎ver.2)¥58,000

★合計標準価格¥668,800
現金特価 **¥635,000**

PC-9801VX2/グラフィック・アニメセット

グラフィックソフトを有したこのセットは、描画からシナリオの作成まで、すべての処理がマウスによる簡単な操作性。楽しい動画の世界をイメージどのままに表現できます。



グラフィック
※デモソフト実演中!

- 本体(NEC/PC-9801VX2、IMB5インチFDD2台内蔵、CPUは80286を搭載)・¥443,000
- ディスプレイ(NEC/PC-KD854)……¥89,800
- プリンタ(NEC/PC-PR101TL、24ドット熱転写カラープリンタ、第1・第2水準内蔵)…¥79,800
- グラフィックソフト(日本マイコン/Grape、作制したキャラクターを動かせます)…… ¥38,000
- マウス(NEC/PC-9872K、バスマウス)¥20,000

★合計標準価格¥670,600
現金特価 **¥637,000**

PC-8801mH/日本語ワープロ&グラフィックセット

このセットに組み込まれたワープロソフトは、日本語ワープロはもちろんのこと、マウスを操作すればまさしく手作業感覚の作図が可能で、画面上に絵を同時に表示することもできます。



ワープロ&グラフィック
※デモソフト実演中!

- 本体(NEC/PC-8801MH、IMB5インチFDD2台内蔵、メインメモリ192Kバイト)……¥208,000
- ディスプレイ(NEC/PC-KD862、14インチカラーディスプレイ、ドットピッチ0.39mm)……¥99,800
- プリンタ(NEC/PC-PR101TL、24ドットカラー熱転写プリンタ、第1・第2水準内蔵)……¥79,800
- ソフト(東海クリエイト/ユーカラart、ワープロソフトにグラフィックシステムを搭載)……¥30,000

★合計標準価格¥417,600
現金特価 **¥396,000**

証券情報サービスセット (※デモソフト実演中!)

家に居ながら、株価情報がリアルタイムに得られ、株式投資もできる。ソフトは不要。モニターは家庭用テレビでOK。

ご利用になれるサービスシステムのご案内

●大和證券	●山一證券
(ホームトレード)	(サンライン<P>)

※詳しくは、ラオックス各店パソコンフロアにお問い合せください。

MSX



- MSX2パソコン
  ソニー/HB-F1 メインRAM64Kバイト、スピードコントロール付……¥32,800
- 通信カートリッジ
  ソニー/HBI-300……¥24,800

★合計標準価格¥57,600
現金特価 **¥52,800**

今、ワープロは文字だけではありません。イラストやゲームまでもできちゃう。

★この他にも店内には、お買得品をとりそろえてお客様のご来店をお待ちしております。

Rupo FDD



ルポってスゴイ!アプリケーションソフトをつければ、表計算や名刺整理、それにマージャンゲームもできる。万能ワープロです。

東芝/JW-R70F

●40字×11行のチルト方式大型液晶表示●3.5インチFDD内蔵●約9万語の辞書機能●ハガキからB4ヨコまで印刷可能●24×24ドット明朝体印字●ミリ指定印字に対応

★標準価格¥138,000 現金特価 **¥99,800**

ルポアプリケーションソフト
はがき上手、表計算、JIS第2水準、名刺整理、ジャン狂 ¥6,000　毛筆 ¥7,000

ファミリー書院



新入学に就職シーズン!お祝は、ワープロでカッコよくキメたいね。

シャープ/WD-20

●液晶ディスプレイ●約31,000語の日本語辞書機能●星座や十二支・スポーツなど楽しい絵記号を160種●ブロックパターン10種●さし絵4種●郵便番号や宛名も自動的にハガキに合わせて印字可能●ふりがなにも使える便利な縮小かな文字つき

★標準価格¥35,000… 現金特価 **¥29,800**

WORD BANK-L (ワードバンク)

別売のイメージリーダを取付ければ、イラストだって取り込める便利さ。



エプソン/PWP-900L

●角度が変えられるチルト式の40字×10行の大型STN液晶ディスプレイ●3.5インチFDD内蔵●約12万語の辞書機能●電卓と同様の簡単な操作で18桁までの四則演算ができます●ハガキからB4横まで印刷

★標準価格¥128,000… 現金特価 **¥108,000**

夏のボーナス一括払い(手数料なし)

今年夏1/2・今年冬1/2のボーナス2回払い取扱中。

●ボーナス一括払いは手数料なし、2回払いは2回目のお支払い分に3%の手数料がかかりますのでご了承下さい。

パソコンクレジットで、ラクラクショッピング。

●月々わずかなお支払いで、手続きも簡単な3~60回払いまでの長期クレジットをご利用下さい。(36・48・60回は30万円以上)また各社クレジットカードも取扱っておりますのでお気軽に販売員にお申し付けください。

●ワープロは、ラオックスパソコン取扱店以外に、戸越店・長崎店・向ヶ丘店・新城店・野川店・瀬谷店でも取扱っております。

進入学おめでとうセール

お買得品がザックザク!

展示品 30~80%引

期間中新製品から展示品まで特別価格で大奉仕!!

特別クレジットのご案内

夏1/2・冬1/2のボーナス2回払い!

夏のボーナス一括払い〈手数料なし〉

★夏と冬のボーナス2回払いをご利用の際、冬のお支払い分に3%の手数料がかかります。あらかじめご了承下さい。

長期クレジット〈3~30回払い〉取扱中!!

★各社クレジットカードもご利用頂けます。

パソコンクレジット取扱中。

●30万円以上のパソコン製品お求めの方は36・48・60回払いの手数料がグーンとおトクなパソコンクレジットをご利用下さい。

期間●3月15日(日)迄

会場●ラオックス本店3F/パソコン フロア

MSXパソコン

カシオ/MX-10〈台数限り〉
●MSXパソコン、16KBRAM
¥19,800 → ¥9,800 (50%引)

ナショナル/FS-A1
●MSX2パソコン 64KBRAM
¥29,800 → ¥27,800 (お買得)

ソニー/HB-F500〈台数限り〉
●MSX2パソコン 64KBRAM、FDD1基内蔵
¥128,000 → ¥69,800 (45%引)

ビクター/HC-90〈台数限り〉
●MSX2パソコン、FDD1基内蔵、スーパーインポーズ可
¥168,000 → ¥99,800 (40%引)

パソコン・パソコンセット

NEC/PC-8801/2FR/30〈展示品限り〉
●320KB、FDD2基内蔵
¥178,000 → ¥99,800 (43%引)

NEC/PC-8801/2MR〈展示品限り〉
●1MB、FDD2基内蔵
¥238,000 → ¥138,000 (42%引)

富士通/FM-77L2〈展示品限り〉
●3.5インチ、FDD2基内蔵パソコン
富士通/MB27343
●2,000文字対応、デジタルRGBカラーディスプレイ
セット合計価格
¥260,800 → ¥99,800 (61%引)

富士通/FM-77AV2〈展示品限り〉
●FDD2基内蔵、4,096色同時発色パソコン
富士通/FMTV151
●2,000文字対応、TV付カラーディスプレイ
セット合計価格
¥247,800 → ¥148,000 (40%引)

MZ-2500セット〈展示品限り〉
シャープ/MZ-2511
●FDD2基内蔵パソコン
シャープ/MZ-1D22
●600×400、カラーディスプレイ
シャープ/MZ-1M10
●カラーパレットボード
シャープ/MZ-1R28
●辞書ROM
セット合計価格
¥342,500 → ¥168,000 (50%引)

シャープ/PC-5000セット〈展示品限り〉
●16ビットハンドヘルド+24ドットプリンタ
¥420,000 → ¥198,000 (52%引)

カラーディスプレイ

NEC/PCKD851〈展示品限り〉
●0.31mm、4,050文字対応アナログRGB
¥158,000 → ¥94,800 (40%引)

フロッピーディスク

エプソン/TF10N2〈台数限り〉
●320KB、2ドライブ フロッピーディスク
エプソン/#412
●PCインターフェイス
セット合計価格
¥129,800 → ¥39,800 (69%引)

ハードディスク

エプソン/HDD20
●20Mハードディスクドライブ
¥198,000 → ¥178,000 (お買得)

プリンタ

セイコー/GP-500MX(プリンタケーブル、用紙付)
●MSX対応 80桁ドットプリンタ
¥49,800 → ¥19,800 (60%引)

セイコー/SL-80MK(プリンタケーブル、用紙付)
●PC対応 24ドット漢字プリンタ
¥118,000 → ¥59,800 (49%引)

セイコー/GP-700M(プリンタケーブル、PC88/98用ハードコピーソフト付)
●PC対応 80桁カラードットプリンタ
¥99,800 → ¥19,800 (80%引)

エプソン/AP-80K(プリンタケーブル、用紙付)
●PC対応熱転写プリンタ 第2水準漢字ROM含
¥91,900 → ¥49,800 (45%引)

スター/TR-24(プリンタケーブル、用紙付)
●PC対応 熱転写漢字プリンタ
¥68,800 → ¥34,800 (49%引)

プラザー/M1024-2P/X(プリンタケーブル、用紙付)
●PC対応漢字ドットプリンタ 第2水準ROMピンフィーダー含
¥124,800 → ¥79,800 (36%引)

横河北辰/NP510セット(プリンタケーブル、用紙付)
●PC対応136桁カラー熱転写プリンタ+トラクターフィーダーセット
¥185,000 → ¥99,800 (46%引)

モデム

シャープ/MZ1X22〈展示品限り〉
●300ボー全二重モデム
¥21,800 → ¥9,980 (54%引)

アイワ/PV2123(モデムケーブルサービス)
●300ボー全二重 1,200ボー半二重
¥29,800 → ¥14,800 (50%引)

アイワ/PVA1200
●300、1,200ボー全二重 ケーブル付
¥39,800 → ¥36,800 (お買得)

ソニー/HBI300
●MSX用モデム 300ボー
¥24,800 → ¥22,800 (お買得)

増設RAM

メルコ/BM256
●PC98用、256KB増設RAMボード
¥19,800 → ¥12,800 (35%引)

メルコ/BM1000
●PC98用、1MB増設RAMボード
¥44,800 → ¥29,800 (33%引)

メルコ/BM1500
●PC98用、1.5MB増設RAMボード
¥59,800 → ¥36,000 (39%引)

メルコ/BM2000
●PC98用、2MB増設RAMボード
¥74,800 → ¥48,000 (35%引)

比較対照価格はメーカー希望小売り価格です。

地方発送承ります

地方発送承ります。係員にお気軽にお申し付け下さい。

秋葉原本店 ☎03-253-7111(大代)
3F/パソコンフロア
〒101 東京都千代田区外神田1-2-9 駐車場完備

Laox

※掲載の品は、お買得品の一例です。数に限りのある商品もございますのでお早目にお求めください。

元祖オリジナル ツクモだからできる!



オリジナル商品に
関するお問合せは
☎03-251-7395
(技術部)へどうぞ

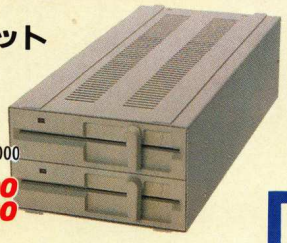
PC-9801用1Mドライブユニット

TS-FHD MKII TYPE3

注番 A3-26

PC-9801UV2専用
増設ドライブ

送料¥1,000



【1ドライブ】 定価¥ 74,800➡**特価¥59,800**
【2ドライブ】 定価¥109,800➡**特価¥89,800**

〔PC-9801UV2専用 TYPE3の特徴〕

- ドライブ番号切換スイッチ(PC-UVCA)の採用で1台めのドライブは1番又は3番に、2台目のドライブは2番又は4番に設定できます。
- 1番又は2番に設定したドライブは1M/640KB自動切替、3番又は4番に設定したドライブは1MB専用ディスクとして動作します。
- PC-9801UV2の拡張スロットは使いませんので2個のスロットが有効に使えます。
- 接続ケーブル等すべて付属していますので5インチディスケットだけご用意下さい。

ドライブ番号切替SWによるパターン4種(2ドライブの場合)

パターン＼ドライブ	PC-9801UV2		TS-FHD MKII タイプ3	
	1台目	2台目	1台目	2台目
1	#1 1M/640K	#2 1M/640K	#3 1M専用	#4 1M専用
2	#3 1M専用	#2 1M/640K	#1 1M/640K	#4 1M専用
3	#1 1M/640K	#4 1M専用	#3 1M専用	#2 1M/640K
4	#3 1M専用	#4 1M専用	#1 1M/640K	#2 1M/640K

TYPE1

PC-9801/M2/VM2/UV2用(又は8インチI/Fをお持ちの方)
【1ドライブ】 定価¥ 74,800➡**特価¥59,800**
【2ドライブ】 定価¥109,800➡**特価¥89,800**
ケーブル付

注番 A3-27

TYPE2

PC-9801E/U2/F2/VF2用(I/Fケーブル付)
【1ドライブ】 定価¥ 79,800➡**特価¥64,800**
【2ドライブ】 定価¥114,800➡**特価¥94,800**

注番 A3-28

ツクモオリジナルPC-9801U2用拡張シングルドライブ

TS-FDD MKII

【1ドライブ】 定価¥61,800➡**特価¥49,800**
【2ドライブ】 定価¥99,800➡**特価¥79,800**
送料別¥1,000

5インチ2DD640KB電源内蔵

注番 A3-29

ケーブル(TS-UCA)¥3,000別売

ツクモオリジナル拡張用ドライブ

注番 A3-30

TS-FD MKII

5インチ2D
送料¥1,000



【1ドライブ】 定価¥44,800
➡特価**¥36,800**

【2ドライブ】 定価¥66,800
➡特価**¥54,800**

●X1シリーズ用として……

ケーブル(TS-MXCA)とI/F(SHARP製定価¥14,800)でディスクシステムがあなたのもの。X1-Dはケーブルだけで OK。

●MZ-2500用として……

ケーブル(TS-MXCA)だけでMZ-2000の5インチソフトやX1のランゲージシリーズが使用可能。ソフトライブラリーが大きくなりますね。
★お申し込みの際は何ドライブめの使用かをお知らせ下さい。

●FM77D2/L2/L4/AV用として……

ケーブル(FM-77CA別売¥9,800)でドライブ番号切替可能。今までの5インチソフトもそのまま使えます。(FM-7/NEW7のシングルドライブとしては使用できません。)



FM-24CA

FM-77AV20/40用
5インチ2D拡張用ケーブル
定価¥8,800 **特価¥6,800**

TS-FDその他市販5"2Dディスクドライブを FM-77AV20/40に接続できます。
(但し、TF-10を除く)

FM-77CA

ドライブ切替SW付ケーブル
定価¥12,800 **特価¥9,800**

ドライブ切替SW付ケーブル、富士通純正ドライブ、TF-20などほとんどのドライブで使用可能。(但し、TF-10を除く)

通信販売ご利用下さい

- 入金確認後、全国発送致します。(東京23区内は代金引き換え、翌日配達が可能です)
- **事前に通信販売部で在庫を確認の上、ご入金下さい。**

お支払い方法

〈現金書留〉
- 右記申込書を同封の上、下記までお送りください。

〒101 東京都千代田区神田郵便局私書箱135号
九十九電機㈱通信販売部

〈銀行振込〉
- お電話で事前にご連絡ののち下記までお振り込み下さい。

富士銀行 神田支店㊟No.894047 九十九電機㈱宛

〈クレジット〉
- お近くの通販センターへお問い合せ下さい。用紙をお送りしますのでご記入後返送してください。

お申し込みは今すぐツクモ通販センターへ
AM10時～PM10時まで受付

東京☎ 03-251-9911

仙台	☎022-263-0791	大阪	☎ 06-365-5691
福島	☎0245-24-1491	広島	☎082-223-2741
新潟	☎025-273-9911	福岡	☎092-474-8521
金沢	☎0762-62-3611	名古屋	☎052-251-1199
松本	☎0263-36-0199	札幌	☎011-241-2299

但し、札幌のみAM10:30～PM7:30まで受付

九十九電機(ツクモ)

好評!オリジナルソフト

コンビニエンスDOS7(C-DOS7) Ver2.0

富士通FM-7/FM-77用 3.5"版/5"版 各¥9,800〒500

注番 ATS-C77 注番 ATS-C7

「C-DOS7」を単なる「ゲームDOS」とお考えのあなた! それは大きな過ちです。「C-DOS7」は富士通DISK BASIC V3.0とコンパチブルでなおかつフリーエリアがテープモードと同じ30530バイトある「SUPER DISK BASIC」です。その上、便利なコマンドが種々拡張されていたり、ユーティリティーソフトが付属しており、愛用者の60%から操作性抜群の評価を頂いています。

バージョンアップ又は「なんでもかんでもユーティリティー」との交換は、旧ディスケットに手数料を添えてツクモ各店へお申し込みください。

手数料¥4,000〒500

魔法使いの妹子

PC-88シリーズ・FM7/77シリーズ

魔法使いの家に居候したかわいい少女リアちゃんが行く先の村々で悪霊退治をするファンタジーアドベンチャーゲーム。 ●FM・PC共用ディスク
●5インチ (2D) ¥3,500 送料¥500
●3.5インチ(2D) ¥3,800 送料¥500
製作:帝国ソフト 総発売元:九十九電機㈱

現金書留申込書 I/O3係

フリガナ
ご住所 〒
フリガナ
お名前 自宅電話

注文番号	使用機種
セット名	セット価格 ¥
送料 ¥	合計金額 ¥

台数限定品が品切れの際はご容赦下さい。

AKIHABARA
COM

これがなければ、

ニューメディア時代に七転八倒しないために、今から勉強、最新



Lattice C
実績No.1。さらに機能強化し、マニュアルも充実。
¥98,000

RUN/PROLOG
PROLOGが身近になりました。Arity PROLOGコンパチの入門用PROLOGインタプリタです。
¥33,000

Microsoft C
シンボリックデバッガ(SYMDEB)付属。最適の開発環境を提供します。
¥98,000

C-TOOL/98
グラフィックス、マウス等100種類のLattice C用関数ライブラリ。完全ソース付。
¥33,000

Let's C
決して練習用ではない本格的Cコンパイラです。スモールモデル対応でオーバーレイ構造をとれます。マイクロEMACSフルスクリーンエディタ(ソース付)付属。
¥25,000

RUN/C
学習用Cインタプリタ。BASIC感覚で即〝RUN〟できます。デバッグも容易。
¥33,000

HGX on 98 ¥38,000
超高速グラフィックユーティリティ。各種言語にN88 BASIC相当のグラフィックス機能をOSレベルで附加します。　対応言語は、MS-C, Lattice C, Optm. C, DeSmet C, MWC, Turbo PASCAL, MS-FORTRAN, LEVELIICOBOL 他。

ハイレゾモード対応のHGX on XX (¥58,000)もあります。

パソコンのすべてが、ここにあります。

2F NECマイコンショップ システムイン秋葉原
☎03-251-4717

やっぱりNECという人
システムイン秋葉原では、続々登場するNECニューフェイスをはじめ、実力No.1 NECすべての製品をラインアップ。グッドアドバイス&グッドサービスでお応えしています。

1F マイクロコンピュータSHINKO
☎03-251-1523

くらべて選べる
マイクロコンピュータSHINKOは、マイコンショップのパイオニア。まさに元祖です。初心者からエキスパートまで、幅広い皆様のニーズに応える各社の製品を揃えています。

B1 マイコンセンターCOM
☎03-251-8951

うれしいプライス
リフレッシュコーナーのB1。パソコン、CRTプリンタ、フロッピーなどの周辺機器、関連部品の中古製品をお求め易い価格で提供しています。各社モデムも豊富に用意しています。

始まらない。

言語。七転八起の気持があればカンタン、簡単。

パソコンソフト専門店

秋葉原コム3F ソフトハウスCOM

TEL 03(251)5721

ソフトハウスCOMは、ホビーはもちろん、ビジネスニーズに対応できる豊富なソフトをラインナップしています。秋葉原でも、ソフトを選ぶならソフトハウスCOMです。ソフトウェアのエキスパートが、多彩なメニューの中から、用途に応じて、あなたに最適のソフトをピックアップしてさしあげます。お気軽になんでもご相談ください。

Turbo PASCAL
(BCD演算、8087サポート版)
機能の高さ、コンパイルの簡便さは入門者から開発者まで幅広い人気を得ています。
¥25,000

Turbo PASCAL (標準版)
BCD、8087オプションを省いた標準版です。
~~¥22,800~~ ➡ ¥11,000
特別半額セール実施中！
(限定10本)

Prolog-KABA
本格的PROLOGインタプリタ。すでに大学、企業等で実績をあげています。
¥80,000

MACRO-80
8ビット用スタンダードマクロアセンブラです。
プライスダウンで人気集中。
¥20,000

日本語MS-WINDOWS
- 1Mバイト…¥20,000
- 640K……¥19,000

日本語MS-WINDOWSツールキット
Cコンパイラ付
- 1Mバイト版…¥188,000
- 640K版……¥187,000

Cコンパイラ無
- 1Mバイト版…¥90,000
- 640K版……¥89,000

複数のアプリケーションソフトを同時に動かす統合環境を提供します。
日本語バージョンついに登場!!

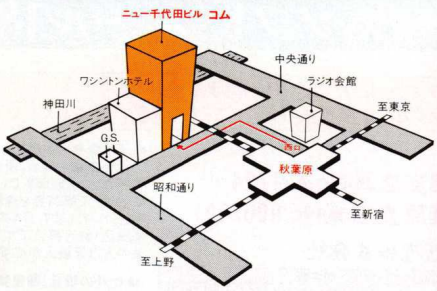


MIFES 98	¥38,000
FINAL	¥38,000
RED++	¥28,000

使い易く高機能のフルスクリーンエディタ。言語開発に不可欠です。

小田急「Pasocom Shop」
COM新宿・小田急店
☎03-342-1111(内)2788
小田急本館8Fは秋葉原そのもの。豊富な品揃えで応えます。

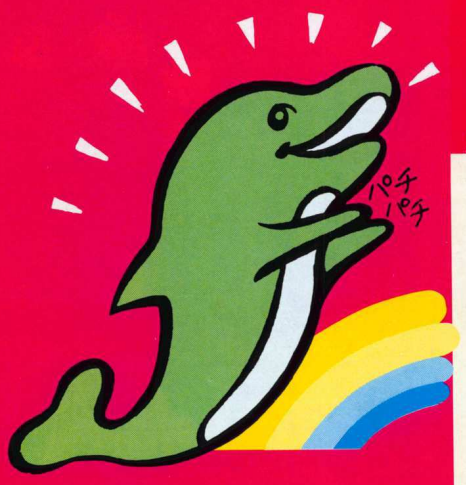




営業時間10:00～19:00　年中無休

株式会社 コム
AKIHABARA COM

〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-8-4ニュー千代田ビル



ホッカホカ"E"気分!!

なんたって全国通販!!

●2月15日(日)〜3月15日(日)

PART3

どんどんネコじゃらしと

早い者勝ち!

●営業時間
AM10:00〜PM7:30

表示広告以外の機種も受け付けております。
まずはお電話を!!

新製品そろいぶみ・きみは

NEC

PC-8801mkⅡMH

CPUは8MHzにアップし、処理速度も大幅に向上、日本語対応キーボード採用で、尚一層使い易くなりました。



●PC-8801mkⅡMH
(定価¥208,000)
●CMT-146L(定価¥89,800)
(サンヨー:4050文字アナログ)
●MD-2HDディスケット10枚
●お楽しみセット(パルスパック+クリーナー)

※PC-KD862、その他の組合せセットもあります。TEL下さい。

パルス特価 **¥205,000**

PC-8801mkⅡFH

JIS第2水準漢字ROM標準実装、65,536色表示可能(オプション必要)、日本語BASICは熟語変換可能)



●PC-8801mkⅡFH
(定価¥168,000)
●CMT-146L(定価¥89,800)
(サンヨー:4050文字アナログ)
●MD-2D10枚
●お楽しみセット

※PC-KD862、その他の組合せセットもあります。TEL下さい。

パルス特価 **¥173,000**

SHARP

X-1ターボZ

マウス、FM音源、カラーイメージボード、ミュージック・グラフィックソフトを標準装備。遊べるターボ!!



●CZ-880CB/E(定価¥218,000)
●CZ-600DB/E(定価¥129,800)
●MD-2Dディスケット10枚
●ジョイスティック
●パルスパック

※ディスプレイは、写真とは異なります。

パルス特価 **¥256,800**

X-1ターボⅢ

ターボ博士レキシコン添付で初めて、BASICを扱う方にはとても便利! カラーイメージボードを扱えば画像ファイルもできます。



●CZ-870CB/E(定価¥168,000)
●CZ-870DB/E(定価¥109,800)
●MD-2Dディスケット10枚
●ジョイスティック
●パルスパック

パルス特価 **¥199,800**

TVも見れるセットだヨ!!

★PC-8801mkⅡMH

●PC-8801mkⅡMH 定価¥208,000
●PC-TV352 定価¥115,000
●MD-2HDディスケット10枚
●お楽しみセット

パルス特価 **¥243,000**

★PC-8801mkⅡFH

●PC-8801mkⅡFH 定価¥168,000
●PC-TV352 定価¥115,000
●MD-2D10枚
●お楽しみセット

パルス特価 **¥210,000**

X-1G/30

特価 **¥136,000**

●CZ-822CB(定価¥118,000)+CZ-820DB(定価¥79,800)+MD-2D10枚+パルスパック+別ジョイカード付

X-1G/30

特価 **¥115,000**

●CZ-822CB(定価¥118,000)+CU-14GB(定価¥49,800)+MD-2D10枚+パルスパック+別ジョイカード付

X-1G/10

特価 **¥111,800**

●CZ-820CB(定価¥69,800)+CZ-820DB(定価¥79,800)+パルスパック+別ジョイカード付

スーパーMZ-V2 NEW

●MZ-2531(本体定価¥199,800)
●MF-2DD10枚+パルスパック

①MZ-1D24 (定価¥128,000) ▶ 特価 **¥245,800**

②MZ-1D22 (定価¥108,000) ▶ 特価 **¥227,800**

ゲームソフト/オール18%OFF

●各種ワープロ・モデムも受付けております。
お値段はパルス特価、ドンドンお電話下さい。

●振込先銀行口座
協和銀行神田支店(当)No.421724
三菱銀行秋葉原支店(当)No.9007991

大洋無線電化販売株式会社

低金利クレジット利率表

分割回数	1	3	6	8	10	12	15	18	20	24	30	36	42	48
手数料率(%)	3	5	7	8.5	9	10	12	15	16	19	23	26	30	34

●通信販売のお申し込み方法(クレジットもOK!)
①現金書留の場合、現金・機種名・住所・氏名・年令・電話番号を明記の上、通販部までお送り下さい。②銀行振込の場合、電話またはハガキで商品名を連絡して下さい。③クレジットの場合、手続書類を送付いたします。月々のお支払いは銀行口座自動引落し、または郵便振込・銀行振込です。(残金のみ手数料がかかります。)※20才未満の方は保証人が必要です。

●セットの場合、梱包費は¥2,000です。単体の場合は¥1,000です。
●ご注文はコレクトコール(106番)でどうぞ。

●お問合せは…☎03-255-9786 ●クレジットOK.!頭金なし.! ●即日発送.! ●万全なサポート対制.!

※特別販売価格ですので、商品によっては遅れることもあります。お早めにお電話下さい。

どれを選ぶ.!!

ビックリ大特価 まだまだガンバルよ!! 《パルス特選限定セット》ラストチャンス!!!

富士通

FM-77AV40

※FMTV152、他とのセットもございます。TEL下さい。



●FM-77AV40(定価¥228,000)
●FMTV154(定価¥138,000)
●MF-2DD5枚
●ジョイスティック
●パルスパック

格段に充実した日本語機能、400ライン対応、第1・第2水準漢字ROM辞書ロムを標準装備、3.5インチ640KBマイクロFD搭載、192KBメインメモリー標準実装、FF-77のソフト資産を継承。

パルス特価 **¥259,000**

PC-8801mkⅡMR

5インチ2HDドライブ2基搭載.!
ROM192K、第二水準漢字ROM内蔵で16ビットに接迫.! 5インチ2Dのソフトも読めますゾ.!

●PC-8801mkⅡMR(定価¥238,000)
●CMT-146L(サンヨー:4050文字)
●MD-2HDディスケット10枚

※PC-KD854、KD853とのセットもあります。TEL下さい。



パルス特価 **¥199,800**

FM-77AV-2

驚異の天然色グラフィックス4096色同時発色。
FM音源標準実装で音楽機能も充実。

●FM-77AV-2(定価¥158,000)
●FMTV-151(定価¥89,800)
●MF-2D ディスケット 5枚
●ジョイスティック
●パルスパック



パルス特価 **¥134,000**

FM-77AV20

※FMTV152、他とのセットもございます。TEL下さい。



●FM-77AV20(定価¥168,000)
●FMTV153(定価¥108,000)
●MF-2DD10枚
●ジョイスティック
●パルスパック

FM音源3音搭載、驚異の4096色同時発色を実現、日本語機能を一段と強化。オプションの日本語カードにより、高速かな漢字変換をサポート。

パルス特価 **¥195,000**

FM-77AV20

ディスプレイには、2000文字表示、アナログ・RGB対応、4096色表示可能なディスプレイを組合せた特別限定セットです。

●FM-77AV20(定価¥168,000)
●CU-14AF(定価¥49,800)
●MF-2D(5枚)
●モニターケーブル
●ジョイスティック



パルス特価 **¥158,000**

FM-77AV-2

ディスプレイには、2000文字表示、アナログ・RGB対応、4096色表示可能なディスプレイを組合せた特別限定セットです。

●FM-77AV-2(定価¥158,000)
●シャープCU-14FA(定価¥49,800)
●MF-2Dディスケット5枚
●ジョイスティック
●パルスパック

お買得セット

パルス特価 **¥122,000**

プリンターセット〜カラーで色々!!(漢字も24ドット)

●NEC PC-PR101TL+用紙



定価¥79,800……
パルス特価

●シャープ CZ-8PC1+用紙



定価¥69,800……
特価 **¥53,000**

●NEC 限定 PC-PR-101T+用紙
定価¥108,000……特価 **¥39,000**

●富士通 FMPR-201+ケーブル+用紙付I+第2水準漢字ROM
定価¥79,800……特価 **¥50,000**

●NEC 限定 PC-PR406+用紙
定価¥99,800……特価 **¥39,000**

●富士通 FMPR-203B+ケーブル+用紙付
定価¥80,000……特価 **¥63,800**

●エプソン AP-80K+ROMカプセル+第2水準漢字ROM+ケーブル+用紙+ハガキ・ガイド
定価¥69,800(本体)… 特価 **¥46,000**

●スター TR-24CL+ケーブル+用紙付
定価¥69,800……特価 **¥48,000**

フロッピーディスク〜売れてます!

●ロジテック LFD-550ⅡFM(FM-7、77、AV専用)



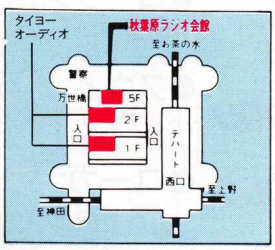
●インターフェース・ケーブル
●システムディスク
●MD-2D10枚

セット価格
特価 **¥62,800**

●富士通 MB-27611+MB-22407(I/Fカード)+システムディスク+MD-2D(10枚)
(FM-7、77、AV専用) 特価 **¥70,800**

●富士通 MB-27611+MB-26521(ディスクケーブル)+システムディスク+ディスケット(10枚)
(FM-77、AV専用) 特価 **¥70,800**





マイコンSHOP パルス ☎03-255-9786
pulse
秋葉原ラジオ会館5F

大洋無線電化販売株式会社
〒101 東京都千代田区外神田1-15-16

※通話中の時は、(03)255-9783までお問い合せ下さい。

●営業時間
AM10:00～PM7:30

表示広告以外の機種も受け付けております。
まずはお電話を!!

NEC 98フェア開催中

ビジネスユースにどうぞ!
先進の16ビット・マシーンを一堂に集めました。

NEC PC-9801VX2

CPUはV30に加えて80286を搭載し、VM2からさらにスピードアップ。VMの資産を継承。



●PC-9801VX2
(定価¥433,000)
●CMT-146L(定価¥89,800)
(サンヨー:4050文字・アナログ対応)
●MD-2HD10枚
●ディスククリーナー

パルス特価 **¥369,000**

NEC PC-98XL

1120×750ドットの超高解像度グラフィック機能。
CPUには、V30ものせていますのでVMシリーズのソフトも使えます。



●PC-98XL/モデル2
(定価¥575,000)
●N-5924(定価¥233,000)
※モデル1、モデル3とのセットについては、お問い合せ下さい。

※特別価格にて、電話下さい。

パルス大特価!!

NEC PC-9801VM21

メモリーは640Kバイト標準実装で16色グラフィックボードも内蔵。



●PC-9801VM21
(定価¥390,000)
●CMT-146(定価¥89,800)
(サンヨー:4050文字・アナログ対応)
●MD-2HD10枚
●ディスククリーナー

パルス特価 **¥342,000**

NEC PC-98LT

3.5インチ2HDドライブ1基内蔵。640×400の大型液晶ディスプレイ、380Kバイトのユーザーズ・メモリ。



●PC-98LT/モデル2
PC-98LT(定価¥238,000)
PC-PR102TL(定価¥50,000)

定価¥288,000

パルス特価 **¥229,800**

NEC PC-9801UV2

PC-9801U2からさらに進化! PC-98シリーズの豊富なソフト資産が活用できるうれしいコンパチ設計と充実した機能面を誇る高機能マシーン。



●PC-9801UV2(定価¥318,000)
●CMT-146L(定価¥89,800)
(サンヨー:4050文字・アナログ対応)
●MF-2HD5枚
●ディスククリーナー

パルス特価 **¥269,800**

《UV2ユーザーのグレード・アップに!》

ランドコンピューター

●LDS-5UV(定価¥78,000)



PC-9801UV2専用5"2HD・2DD自動切換えシングルドライブ。

パルス特価 **¥62,000**

ロジテックLFD-591

2DD・2HD切換え型5インチミニフロッピーディスクセレクトスイッチをデジタル化、使いやすさ最先端!
●LFD-591(定価¥79,000)
●LHC-11(定価¥7,000)
●2HD用ケーブル
※オプションのケーブル及びインターフェイスカードがありますのでお問い合わせ下さい。

パルスセット価格
¥74,000

上記98シリーズの本体のみも受付けております。 組合せるディスプレイは、NEC、SHARP、TOEI等がありますので価格についてはお電話下さい。

ビジネスソフトコーナー(オール15%OFFより) 通販OK、送料無料 下記以外のソフトもございます。TEL下さい。



●新・一太郎…**¥58,000**
フロントプロセッサとして、ATOK5を搭載。自動かな漢字変換、一括入力変換、等自由に選択します。

●マルチプラン……**¥68,000**
表計算ソフトならこれでキマリ!

●MIFES 98……**¥38,000**
マルチファイル・スクリーンエディタ

●ロータス1・2・3……**¥98,000**
統合型リレーショナルデータベースソフト。アメリカでの売上げNo.1。

●スウィング5……**¥98,000**
スウィングにカルクやグラフ機能を搭載。

●ユーカラアート(PC-9801用)……**¥40,000**
ロングセラーワープロのユーカラK2+にグラフィック機能を内蔵。

●お問合せは…☎03-255-9786 ●クレジットOK!/頭金なし! ●即日発送!/●万全なサポート対制!

※特別販売価格ですので、商品によっては遅れることもあります。お早めにお電話下さい。

プリンターセット

下記以外のご希望機種がありましたら、お問合せ下さい

パルス特選コーナー



ブラザー M-1724P
＋ケーブル・用紙付
●定価¥148,000
NEW
特価 **¥109,800**

スター AR-2400
ケーブル・用紙付
●定価¥188,000
特価 **¥96,000**

NEC NM-9950 限定
＋用紙付
●定価¥245,000
¥149,800

エプソン VP-135K
PC対応プリンターカートリッジ＋
ケーブル・用紙
本体定価¥148,000 **パルス特価**

NEC PC-PR201HC 限定
＋用紙付
特価 **¥149,800**



NEC NM-9700 NEW
第2水準漢字ROM、カラー印字機能、豊富な文字印字を標準装備＋用紙付
本体定価¥163,000 **パルス特価**

エプソン VP-2500
PCプリンターカートリッジ＋ケーブル・用紙付
本体定価¥218,000 **パルス特価**

エプソン VP-85K
PCプリンターカートリッジ＋ケーブル・用紙
本体定価¥118,000 **パルス特価**

ブラザー M1024II (PC/FM/X-1用)
第2水準漢字ROM＋ケーブル、用紙付
本体定価¥99,800…… 特価 **¥68,800**

NEC PC-PR101L 限定
第2水準漢字ROM＋用紙付
特価 **¥94,800**

ビックリ大特価

時代は今、コンパクト 限定

《推奨セット》

NEC PC-9801UV2
●PC-9801UV2 定価¥318,000
●FTC-12GTU-H 定価¥114,800
●MF-2HD(5枚)
FTC-12GTU-Hはアナログ RGB(無限色)、デジタルRGB1(16色)、デジタルRGB1(8色)の3信号を入力可能にした12インチ高解像度カラーディスプレイです。(0.28㎜ドットピッチ、ソフトリングレア・ハイコントラスト(RT)

¥289,800

※UV2本体、及びCRT単体でも受付けますのでTEL下さい。

ブラザー/プリントシンセサイザー
PS-400R(定価¥78,000)



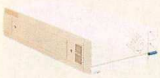
プリンタバッファ(448KB)内蔵。1ドライブで毛筆ワープロや印刷工房・ハガキイラスト印刷などのソフトも用意されています。

特価 **¥61,800**

●PS-400 ~~定価¥68,000~~ ●PS-800R ~~定価¥108,000~~

ハードディスク

ICM HD-3040 (40メガ)



小型・軽量・低騒音化を実現!
定価¥410,000
特価 **¥315,000**

ICM HD-3040S (40メガ)
定価¥450,000…… 特価 **¥345,000**

ICM HD-3020 (20メガ)
定価¥280,000…… 特価 **¥215,000**

ICM HD-3020S (20メガ)
定価¥320,000…… 特価 **¥245,000**

ロジテック LHD-40 (40メガ)
定価¥398,000…… 特価 **¥315,000**

エプソンHDD-20(20メガ) NEW
定価¥198,000…… **パルス特価**

アイテック IT-HD5020 (20メガ)
インターフェース付
定価¥198,000…… 特価 **¥145,000**

カラーイメージスキャナ

エプソン GT-3000 (定価¥198,000)



A-6までのカラー写真やイラストなどをカラーでパソコンに入力。一太郎やクイーンなどのワープロソフトも組み込めます。

パルス特価

モデム

AIWA PV-A1200



定価¥39,800…… 特価 **¥31,800**

エプソン SR-120AT
●RS-232C用ケーブル付
定価¥49,800…… **パルス特価**

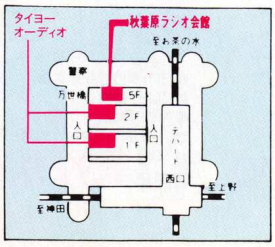
タムラ DM-1200
定価¥59,800…… 特価 **¥40,000**

日本メディアネットワーク JM-1200S
定価¥48,000…… 特価 **¥29,800**

AIWA PV-2123
定価¥29,800…… 特価 **¥17,900**

RAMディスク

	1M	1.5M	2M	3M	4M
メルコ (ソフト付)	BM-1000 定価¥44,800 特価 ¥25,800	BM-1500 定価¥59,800 特価 ¥33,800	BM-2000 定価¥74,800 特価 ¥40,000	BM-3000 定価¥79,800 特価 ¥63,800	BM-4000 定価¥99,800 特価 ¥78,800
I・O・データ (ソフト付)	PIO-9234-1MD 定価¥45,000 特価 ¥25,800	PIO-9234-1.5MD 定価¥58,500 特価 ¥33,800	PIO-9234-2MD 定価¥72,000 特価 ¥40,000	PIO-9234-3MD 定価¥82,000 特価 ¥63,800	PIO-9234-4MD 定価¥115,000 特価 ¥84,800



マイコンSHOP パルス ☎03-255-9786

pulse

秋葉原ラジオ会館5F

大洋無線電化販売株式会社

〒101 東京都千代田区外神田1-15-16

※通話中の時は、(03)255-9783までお問い合せ下さい。

本格派16ビット・ビジネスマシーン(ソフト)から、ワードプロセッサ、MSXコンピュータ(ゲームソフト)まで、幅広くユーザーの皆様のご要望に応えています。

MICROCOMPUTER

実務派のニーズに応えるビジネス専門ショップ

7F ☎03-253-5085

特選最新16ビットマシン&クリエイティブ・パソコンテレビ

確かな実績をさらに強化した
パワフル16ビット
NEC PC-9801VM21



本体標準価格 ~~¥390,000~~

明日のビジネス機能を備えた
エクセレント16ビット
NEC PC-9801VX2



本体標準価格 ~~¥433,000~~

多様なニーズに応える
プロフェッショナル16ビット
NEC PC-98XL model 2



本体標準価格 ~~¥575,000~~

ビジネスの行動範囲を広げる
ラップトップ16ビット
NEC PC-98LT model 1



本体標準価格 ~~¥238,000~~

リアルな映像と音が創造力を刺激する
多才なクリエイティブパワーを標準装備
SHARP X1 turboZ CZ-880C



本体標準価格 ~~¥218,000~~

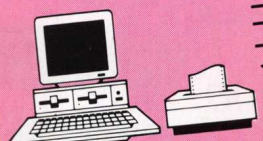
26万色カラー表示、FM音源3音搭載
自由な感性を志向する人びとへ
富士通 FM77AV40



本体標準価格 ~~¥228,000~~

下取・買替コーナー

SHINKO 7F店



コンピュータ/ディスプレイ
プリンタ/etc…
下取・買替致します。

●委託でも結構です。2週間ほど、展示場所を提供いたします。
●詳しくは店頭またはお電話にてお問い合せください。

超お買得パソコンセット

※写真とセット商品とは一部異っています。

Set.1
NEC PC-9801VM21



●PC-9801VM21(本体)
●CU-14A4(カラーディスプレイ)
●NM-9950(プリンタ)
セット標準価格合計 ~~¥724,800~~
セット超特価 **¥525,000**

Set.2
NEC PC-8801FH model 30



●PC-8801FH model 30(本体)
●CU-14A4(カラーディスプレイ)
●NM-9950(プリンタ)
セット標準価格合計 ~~¥502,800~~
セット超特価 **¥345,000**

Set.3
NEC PC-8801MH



●PC-8801MH(本体)
●CU-14A4(カラーディスプレイ)
●NM-9950(プリンタ)
セット標準価格合計 ~~¥542,800~~
セット超特価 **¥378,000**

Set.4
NEC PC-9801VX2

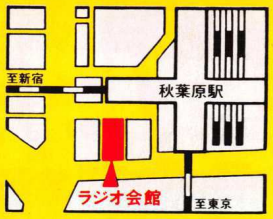


●PC-9801VX2(本体)
●CU-14A4(カラーディスプレイ)
●NM-9950(プリンタ)
セット標準価格合計 ~~¥767,800~~
セット超特価 **¥558,000**

SHINKO

真光無線株式会社
東京都千代田区外神田1-15-16
〒101　（秋葉原ラジオ会館）

秋葉原駅のすぐ前です。



納得できる品揃えのオールマイティショップ

6F ☎03-255-0450

特選最新パーソナル・ワープロ

言葉も図形も簡単入力、編集自在
ワープロ・グラフィックス
SEIKO Com-media SX-200ST



標準価格 ~~¥169,000~~

ワイドな画面にイラストや図形が
読みこめるビジュアル機能搭載
EPSON Word bank-L PWP-900L



標準価格 ~~¥128,000~~

40字×11行表示の大型画面
実力派パーソナル・ワープロ
NEC 文豪 mini5G



標準価格 ~~¥115,000~~

主流は2フロッピーへ
最上級パーソナル・ワープロ
NEC 文豪 mini7G



標準価格 ~~¥198,000~~

表現を多彩に演出
薄型でコンパクトな個性派ワープロ
RICOH MyRIPORT JP50E



標準価格 ~~¥94,800~~

このクラス初の32×32ドット印字
豊かな表現力を実現
Canon ワードボーイ PW-70



標準価格 ~~¥69,800~~

今月の超お買得品!!

SHINKO 6F店



インパクト・ドット・マトリックス
SEIKOSHA SL-80MX
(NEC PC-PR101Lに準拠)

●本体価格	¥118,000
●第2水準漢字ROM	¥ 20,000
●ケーブル	¥ 6,000
合計価格	~~¥144,000~~
限定超特価	¥69,000

※この商品は送料サービスです。

ソフト&ディスケット通信販売

※他の商品についての通販もお問合せください。

ビジネスソフトからMSXゲームソフトまで豊富な在庫。

最新ソフト20,000本常時展示!

●送料は一回につき(何本でも)¥500です。●代金は送料¥500を加えて現金書留にてご送金ください。●ご送金に際し、あらかじめ電話または往復ハガキにて在庫をお確かめください。(特に新製品) ●詳しくは担当:浅海/福田までお問合せください。

①ファンハウス・ミステリー
②スタークラフト
③NEC PC-8801mkⅡSR
④5インチ2D
⑤¥9,800+¥500
⑥真 光 太 郎
⑦××県××市××町××
TEL.×××××

【申込み例】
●ご郵送の際は、次の項目を記入した用紙を同封してください。
①ソフトの製品名
②ソフトのメーカー名
③使用機種名
④メディアの種類
⑤代金+送料(¥500)
⑥あなたのお名前
⑦あなたの住所と電話番号

地方発送OK!!

手続きは簡単です。ソフトの通販と同じ要領でお申込みください。

各社ディスケット超特価通信販売!!

●ディスケットはすべて10枚で1setです。下記の価格は1set(10枚)の価格です。
●送料は一回につき(何setでも)¥500です。
●10set(100枚)以上購入される場合の送料は無料です。

	5"2D	5"2DD	5"2HD	8"2D
Datalife	¥2,400	¥3,500	¥4,400	——
TDK	¥2,200	¥2,900	¥3,650	¥5,000
3M	¥2,300	¥3,300	¥3,600	¥4,800
maxell	¥2,300	¥3,300	¥4,300	¥5,000
DENON	¥2,200	——	¥3,500	——
SONY	¥2,300	——	¥3,700	——

毎日あたらしい、だから



ロケット

いつもたのしいロケット!



NEC
SHARP
National
TOSHIBA
Canon
EPSON
SONY

■第３号店	〒101	東京都千代田区外神田１－４－６	☎03(257)0003
■本店	〒101	東京都千代田区神佐久間町１－14－１	☎03(257)0606
■第２号店	〒101	東京都千代田区外神田１－15－９	☎03(257)0333
■エキョー店	〒101	東京都千代田区外神田１－15－14	☎03(257)0004
■第５号店	〒101	東京都千代田区外神田１－13－１	☎03(257)0005
■第６号店	〒101	東京都千代田区外神田４－３－２	☎03(257)0006
■第８号店Ｂ館	〒101	東京都千代田区神田須田町１－７－１	☎03(257)1088

■ロケットクレジット
■各種クレジットカード取扱い
JCB・UC・DC・VISA・ライフ
オリエントファイナンス
セントラルファイナンス・日本信販

おかげさまで10周年

シスペック全店…パソコン・ワープロ・ネットワーク

ダイナミックセール！

シスペック特価は店頭、又は電話にてお問合わせ下さい。

富士通 FM77AV 2/20/40



AV2、TV付純正セット

FM77AV2+FM-TV151
合計￥247,800
セット特価 クレジット大歓迎
￥135,800

AV2、4096色入門セット

FM77AV2+
14インチカラーモニタ(アナログ)
セット特価 クレジット大歓迎
￥115,000

AV20セット

オリジナルビデオデジタイズボードサービス

注番 103-7701

FM77AV20-2 ……￥168,000
FMTV-152 ……￥89,800
セット合計定価 ￥257,800 **特価￥215,000**

¥6,050	×24回	㊍¥25,000×4回
¥4,200	×36回	㊍¥18,000×6回

AV40セット

オリジナルビデオデジタイズボードサービス

注番 103-7702

FM77AV40 ……￥228,000
FMTV-154 ……￥138,000
セット合計定価 ￥366,000 **特価￥305,000**

¥8,660	×24回	㊍¥35,000×4回
¥6,000	×36回	㊍¥25,000×6回

X1-turboIII 特選セット

注番 103-8701

CZ-870C……￥168,000
CZ-870D……￥109,800
CZ-8PC1……￥69,800
スーパー春望(ビジネス)……￥19,800
ディスケット5"2D30枚サービス
セット合計定価 ￥374,200 **特価￥259,000**

¥7,780	×24回	㊍¥30,000×4回
¥5,640	×36回	㊍¥20,000×6回



SHARP X1 turboIII

30%off

注番 103-8702

本体とモニターをセットの場合
特価￥189,000

¥5,650	×24回	㊍¥20,000×4回
¥3,800	×36回	㊍¥15,000×6回

人気抜群のセットです!!

SHARP パソコンテレビ X1G

X1G/M30

注番 103-8201

CZ-822C……￥118,000
14" カラーモニター……￥49,800
セット合計定価 ￥167,800 **特価￥105,000**

¥4,990	×24回	ボーナスなし
¥3,500	×24回	ボーナスなし

注番 103-8202

モニターを15"TV付CZ-820Dに変えた場合
セット合計定価 ￥197,800 **特価￥138,000**

¥4,150	×24回	㊍¥15,000×4回
¥3,000	×36回	㊍¥10,000×6回



X1G/M10

注番 103-8203

CZ-820C……￥69,800
TV付 14" カラーモニター……￥89,800
セット合計定価 ￥159,600 **特価￥89,800**

¥8,000	×12回	ボーナスなし
¥4,270	×24回	ボーナスなし

SHARP X1 turboZ

〔本体〕+〔TV付モニター〕 **特価￥255,000**

FMシリーズがシスペックでワイドに！

FM-7・77シリーズ用オリジナルボード

漢字ROMボード
(送料サービス)
特価￥8,800



RS-232Cボード
(ADA-7009II) 特価 **￥12,800**

拡張マザーボード
(ADA-7008-01) **￥6,800**

パラレルI/Oカード
特価 **￥12,800**

構内モデムカード(パソコン通信用)
全二重300Bps
(ADA-7025) 特価 **￥19,800**

リアルタイムクロック
(ADA-7020) 特価 **￥9,800**

RAM、ROMボード(512K実装)
RAMディスクソフト付
(ADA-7021) 特価 **￥19,800**

AV20/40用
ビデオデジタイズボード
FM77-412相当品
(ADA-7030)
特価 **￥12,800** 新製品

ワープロ各社各機種 大特価販売中!!

ハッキリ言って
エプソン
NEC
東芝
が売れています。

専門店だから安い！買って安心！

全商品、超特価ご奉仕
広告掲載外の本体、周辺機器、ソフト等々、組み合わせ自由自在。超特価でご利用できます。

すべて完全保証付
新品はメーカー保証一年間。初期不良は即交換いたします。

超低金利のクレジット
回数1～60回、長期利用も低金利でグーンと有利。

お支払い自由、お楽しみクレジット
お客様のご予算に合わせて計算いたします。ぜひご相談下さい。

ボーナス払いもOK！
ボーナス一括払い、夏と冬のボーナス二回払いもご利用下さい。

頭金なし。ゆっくりクレジット
商品は今すぐお届け。お申し込みいただければ、お支払いは6ヶ月後からスタートすることが出来ます。

高額下取り
お手持ちのパソコンを下取り、わずかな予算で買い換えもOK。クレジットもご利用出来ます。

配達日指定OK！
留守がちのお客様のご都合に合わせて配達いたします。日曜・祭日もOK！

シスペック 株式会社

年中無休　営業時間AM10:00～PM7:00

秋葉原本店　☎03-257-6337
秋葉原2号店　☎03-257-6340
ラジカン1号店　☎03-257-6345
ラジカンコーヨー店　☎03-255-6504

製品が品切れの場合がございます、ご注文の際は在庫をご確認下さい。当社の広告は390～391ページにもございます。

お申し込み、お見積は、FAXにてもOK。(24時間受付) FAX東京03-255-9055



シスペック各店をヨロシク!!

秋葉原本店
大量在庫中! ソフト9割引より
(本格的コンピューターミュージックをあなたに!)

秋葉原2号店
中古専門、あなたのパソコンをより高く下取りします!

ラジカン1号店
何でもそろう、パソコン、ワープロ、ネットワーク!

ラジカンコーヨー店
パソコンの遊び方、使い方、いろいろおしえます!

PCシリーズ、今セットでお買い上げの方 ディスケット30枚サービス!!

NEC PC-8801FH

PC-8801FH 注番 I03-8801

PC-8801FH……¥168,000
14"カラーモニター(4050文字、アナログ、DP.39) ¥89,800
セット合計定価 ¥257,800 **特価¥185,000**

¥9,830	×12回	㊎¥40,000×2回
¥5,460	×24回	㊎¥20,000×4回
¥3,670	×36回	㊎¥15,000×6回



最新鋭CPU搭載のハイスピード。
余裕ある大容量メモリが高機能の証明。

NEC PC-8801mH

PC-8801mH 注番 I03-8802

PC-8801mH……¥208,000
14"カラーモニター(4050文字、アナログ、DP.39) ¥89,800
セット合計定価 ¥297,800 **特価¥215,000**

¥6,050	×24回	㊎¥25,000×4回
¥4,200	×36回	㊎¥18,000×6回
¥3,520	×48回	㊎¥13,000×8回

NEC PC-9801VM21

確かな実績をさらに強化した
パワフル16ビット



PC-9801VM21 注番 I03-9801

PC-9801VM21……¥390,000
14"カラーモニター(4050文字、アナログ、DP.39) ¥89,800
セット合計定価 ¥479,800 **特価¥359,800**

¥7,000	×36回	㊎¥30,000×6回
¥6,200	×48回	㊎¥20,000×8回
¥5,540	×60回	㊎¥15,000×10回

NEC PC-9801VX2

明日のビジネス機能を備えた
エクセレント16ビット

PC-9801VX2 注番 I03-9802

PC-9801VX2……¥433,000
14"カラーモニター(4050文字、アナログ、DP.39) ¥89,800
セット合計定価 ¥522,800 **特価¥395,800**

¥8,170	×36回	㊎¥30,000×6回
¥6,280	×48回	㊎¥25,000×8回
¥5,500	×60回	㊎¥20,000×10回

NEC PC-98LT



ビジネスの行動範囲を広げる
ラップトップ16ビット

PC-98LT model1 注番 I03-9803

定価¥238,000 **特価販売中!!**

¥5,700	×24回	㊎¥20,000×4回
¥3,840	×36回	㊎¥15,000×6回
¥3,360	×48回	㊎¥10,000×8回

PC-9801LT model2 注番 I03-9804

定価¥288,000 **特価販売中!!**

¥7,600	×24回	㊎¥20,000×4回
¥5,170	×36回	㊎¥15,000×6回
¥4,420	×48回	㊎¥10,000×8回

NEC PC-98XL

PC-98XL 注番 I03-9805

PC-98XL/モデル2……¥575,000
N-5924……¥233,000
セット合計定価 ¥808,000 **シスペック特価**

¥14,560	×36回	㊎¥50,000×6回
¥12,340	×48回	㊎¥35,000×8回
¥10,340	×60回	㊎¥30,000×10回

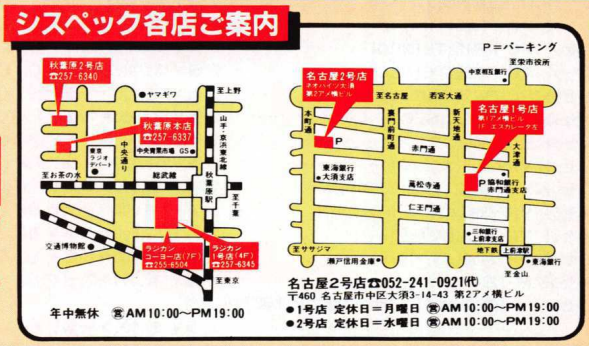
いいもの先取り、お楽しみクレジット! お支払い等はぜひご相談下さい。ボーナス一括払いもOK!!

お申し込み・お問い合せは シスペックTONE(トーン)システムズへ

東京☎03-257-0281

札 幌☎011-643-8345　大阪☎06-641-1967
仙 台☎0222-71-8774　徳島☎0886-53-8663
金 沢☎0762-22-3006　広島☎082-227-0157
名古屋☎052-263-1630　熊本☎096-322-0995

シスペック各店ご案内



年中無休　㊎AM10:00~PM19:00

名古屋2号店☎052-241-0921代
〒460 名古屋市中区大須3-14-43 第2アメ横ビル
●1号店 定休日=月曜日 ㊎AM10:00~PM19:00
●2号店 定休日=水曜日 ㊎AM10:00~PM19:00

名古屋1号店☎052-263-1629　名古屋2号店☎052-241-0921

TONEシステムズ(通販部) 〒101 東京都千代田区外神田1-8-11(本店3F)
☎03-257-0281

銀行振込：振込の際、商品名・注番等、お電話にてご連絡下さい。
★振込先…富士銀行 神田支店 普通No.1336315 トーンシステムズ

SYSTEM & SPACE of ELECTRONICS for COMMUNICATION
SYSPEC

超低金利でクレジット

24時間価格情報
▶新製品・超特価品◀
03-654-5381

またまた 秋葉原で おなじみの

2/15〜3/20
大放出セール!

●お近くの方はお立
●本体単品で特価
●ビジネスソフト定

NEC PC-8801MH/FH

CU-14A4(シャープ・デジタルアナログ対応 定価¥89,800)
CMT-146L(サンヨー:デジタル・アナログ定価¥89,800)
(送料 Y2,000)



Ⓐセット:PC-8801MH+PC-KD854+MD-2HD(10枚)+ゲームソフト12種…定価¥297,800▶特価¥222,000
Ⓑセット:PC-8801MH+CU-14A4+MD-2HD(10枚)+ゲームソフト12種……定価¥297,800▶特価¥212,000
Ⓒセット:PC-8801MH+CMT-146L+MD-2HD(10枚)+ゲームソフト12種…定価¥297,800▶特価¥203,000
Ⓓセット:PC-8801FHモデル30+PC-KD854+MD-2D(10枚)+ゲームソフト12種…定価¥257,800▶特価¥189,000
Ⓔセット:PC-8801FHモデル30+CU-14A4+MD-2D(10枚)
+ゲームソフト12種……定価¥257,800▶特価¥179,000
Ⓕセット:PC-8801FHモデル30+CMT-146L+MD-2D(10枚)+ゲームソフト12種…
……定価¥257,800▶特価¥171,000

Ⓐ、Ⓓのモニターを
●PC-KD862(定価¥ 99,800に変更の場合¥ 17,000
●PC-KD853(定価¥118,000に変更の場合¥ 25,000
●PC-TV452(定価¥128,000に変更の場合¥ 30,000
●PC-TV352(定価¥115,000に変更の場合¥ 19,000
●PC-TV453(定価¥138,000に変更の場合¥ 39,000
●PC-TV451(定価¥168,000に変更の場合¥ 59,000
} 加算して下さい。

●ビデオアートボード(PC-8801-17)……定価¥49,800▶特価¥40,000
●マルチボードB(PC-8801-22)……定価¥22,000▶特価¥18,000

プリンターセット

全セットにケーブル、用紙付
※送料 ¥1,000

Ⓐセット:PC-PR201H2(NEC)……定価¥245,000▶特価¥165,000
Ⓑセット:PC-PR201HC(NEC)(第二水準漢字ROM付)…定価¥308,000▶特価¥165,000
Ⓒセット:NM-9950(NEC)……定価¥245,000▶特価¥147,000
Ⓓセット:NM-9700(NEC)……定価¥163,000▶特価¥119,000
Ⓔセット:PC-PR201F(NEC)……定価¥188,000▶特価¥144,000
Ⓕセット:PC-PR101TL(NEC)……定価¥ 79,800▶特価¥ 61,000
Ⓖセット:PC-PR201TL(NEC)……定価¥135,000▶特価¥104,000
Ⓗセット:PC-PR201V(NEC)……定価¥298,000▶特価¥227,000
Ⓘセット:PC-PR601(NEC)……定価¥585,000▶特価¥450,000
Ⓙセット:HG-2500(エプソン)……定価¥248,000▶特価¥190,000
Ⓚセット:VP-2500(エプソン)……定価¥218,000▶特価¥168,000
Ⓛセット:VP-135K(エプソン)(PC-ROM付)……定価¥158,000▶特価¥125,000
Ⓜセット:VP-85K(エプソン)(PC-ROM付)……定価¥128,000▶特価¥ 98,000
Ⓝセット:TR-24CL(スター)……定価¥ 69,800▶特価¥ 47,000
Ⓞセット:AR-2400(スター)……定価¥188,000▶特価¥ 93,000
Ⓟセット:M-1724P(ブラザー)……定価¥148,000▶特価¥108,000
Ⓠセット:M-1024PIIXF(ブラザー)(第二水準漢字ROM付)
……定価¥ 99,800▶特価¥ 68,000
Ⓡセット:CZ-8PCI(シャープ)……定価¥ 69,800▶特価¥ 52,000
Ⓢセット:FM-PR201(富士通)……定価¥ 79,800▶特価¥ 49,000
Ⓣセット:FM-PR203(富士通)……定価¥ 80,000▶特価¥ 62,000

NEC PC-9801VM21/VX2/UV2



Ⓐセット:PC-9801VM21+CMT-146L+MD-2HD(10枚)
……定価¥479,800▶特価¥340,000
Ⓑセット:PC-9801VX2+CMT-146L+MD-2HD(10枚)
……定価¥522,800▶特価¥367,000
Ⓒセット:PC-9801UV2+CMT-146L+MF-2HD(5枚)
……定価¥407,800▶特価¥267,000

Ⓐ〜Ⓒの ●PC-KD854(定価¥ 89,800)に変更の場合¥10,000
モニターを●PC-KD853(定価¥118,000)に変更の場合¥33,000
●PC-TV453(定価¥138,000)に変更の場合¥44,000
} を加算して下さい。

PC-9801シリーズ用RAMボード (郵送料¥1,000)

(10MHz対応)(バンク切換付)
●P-256K……定価¥18,000▶特価 ¥9,500
●P-512K……定価¥26,000▶特価 ¥12,000
●P-U128……定価¥19,800▶特価 ¥7,000
(2枚組セット:定価¥39,600▶特価 ¥13,500
●P-1M……定価¥ 42,000▶特価 ¥23,000
●P-2M……定価¥70,000▶特価 ¥45,000
※RAMディスク付

フロッピーディスクセット (郵送料¥1,000)

Ⓐセット:PC-8831MW(NEC)+MD-2HD(10枚)+システムディスク……
……定価¥138,000▶特価¥110,000
Ⓑセット:MB-27611(富士通)+I/Fカード、ケーブル+MD 2D(10枚)+システムディスク
……定価¥142,800▶特価¥ 69,000
Ⓒセット:LFD-550IIFM/PC(ロジテック)+I/Fカード、ケーブル+MD-2D(10枚)+システムディスク……定価¥148,000▶特価¥ 64,000
Ⓓセット:MB-27631H(富士通)+I/F カード+MF-2D(5枚)+システムディスク……
……定価¥ 99,800▶特価¥ 72,000
Ⓔセット:PC-80S31K(NEC)+MD 2D(10枚)+システムディスク……
……定価¥108,000▶特価¥ 85,000

ワープロ・ソフトコーナー 23%OFF

(郵送料¥1,000)

PC-8801用 ●ユーカラart……定価¥30,000▶特価¥23,000
●スーパー春望II(クリエイティブ)…定価¥34,800▶特価¥26,700
●SHOUGUN……定価¥34,800▶特価¥26,700
●JETエキスパート……定価¥33,000▶特価¥25,400
PC-9801用 ●テラIII世……定価¥32,000▶特価¥24,600
●ユーカラart……定価¥40,000▶特価¥30,800
●新・一太郎……定価¥58,000▶特価¥44,600
FM-7/77用 ●SAMURAI……定価¥19,800▶特価¥15,200
●JET-77A……定価¥29,800▶特価¥22,900
X-1シリーズ ●SHOUGUN……定価¥34,800▶特価¥26,700
●スーパー春望II(クリエイティブ)…定価¥34,800▶特価¥26,700
●JET-X1……定価¥35,800▶特価¥27,500

営業時間／AM11:00〜PM9:00
(日・祭日はPM8:00迄)
日・祭日も受付ます。定休日／毎週水曜日
(祭日の場合は翌日になります。)

P&Aアラカルト アフターサービス万全
全商品保証書付 専門の担当者がお客様の立場で対応します。
初期不良、輸送トラブルetc.
万が一初期不良、輸送トラブルが発生しました際には、即交換させていただきます。

P&Aがズバリ超特価セールでご奉仕!!

寄り下さい。専門係員が説明いたします。
で受付します。詳しくは電話にてお問合せ下さい。
価の20%引きOK!TELください。

超低金利クレジットOK!!1回~60回払いまでOK!!

全国通販

★頭金なし!
★即日発送

SHARP

★ステレオFM音源ボード(CZ-8BS1)
定価¥23,800▶超特価¥19,000
※郵送料¥1,000

X-1ターボIII/Z/スーパーMZV2

送料¥2,000

Ⓐセット:X-1ターボIII(CZ-870C+CZ-870D)+M-2HD(10枚)+ゲーム3種
+ジョイスティック付……定価¥277,800▶特価¥189,000
Ⓑセット:X-1ターボZ(CZ-880C+CZ-600D)+M-2HD(10枚)+ゲーム3種
+ジョイスティック付……定価¥347,800▶特価¥255,000
Ⓒセット:スーパーMZV2(MZ-2531+MF-2DD(5枚)……
……定価¥307,800▶特価¥215,000
(モニターをMZ-1D24¥128,000に変更の場合¥18,000加算して下さい)

パソコンテレビX-1G●ジョイスティック付
モデル30の組合せセット

Ⓐセット:CZ-822C+CZ-820D+MD-2D(10枚)+ゲーム3種……
……定価¥197,800▶特価¥134,000
Ⓑセット:CZ-822C+CU-14G+MD-2D(10枚)+ゲーム3種……
……定価¥167,800▶特価¥113,000
Ⓒセット:CZ-822C+CZ-811D+MD-2D(10枚)+ゲーム3種……
……定価¥207,800▶特価¥125,000
Ⓓセット:CZ-822C+MB-27343(2000文字14"カラーモニター)+MD-2D(10枚)+ゲーム3種……定価¥182,800▶特価¥107,000



(本体送料¥2,000)

X-1ターボII

Ⓐセット:X-1ターボII(CZ-856C+CZ-855D)+MD-2D(10枚)+ゲーム3種
……定価¥297,800▶特価¥170,000

※X-1用専用データレコーダCZ-8RL1(定価¥24,800)が必要な方は、
¥20,000加算して下さい。

ワープロ (郵送料¥1,000)

Ⓐ富士通:オアシスライトF-ROM7……定価¥118,000▶特価¥ 79,000
Ⓑ富士通:オアシスライトF-ROM9……定価¥158,000▶特価¥109,000
Ⓒ富士通:オアシスライト30AF……定価¥248,000▶特価¥173,000
ⒹNEC:文豪ミニ7G……定価¥198,000▶特価¥145,000
ⒺNEC:文豪ミニ5G……定価¥115,000▶特価¥ 85,000
Ⓕ東芝:JW-R70F……定価¥138,000▶特価¥ 79,000
Ⓖ東芝:JW-R55F……定価¥ 99,800▶特価¥ 70,000
Ⓗシャープ:WD-530……定価¥178,000▶特価¥125,000
Ⓘサンヨー:SWP-310……定価¥178,000▶特価¥116,000
Ⓙエプソン:PWP-850FX……定価¥ 99,800▶特価¥ 78,000

お買得コーナー

PC-8801MKIIMR

(送料¥2,000)

Ⓐセット:PC-8801MKIIMR+PC-KD854……定価¥327,800▶特価¥198,000
Ⓐのモニターを
●PC-KD853(定価¥118,000に変更の場合¥25,000)
●PC-TV352(定価¥115,000に変更の場合¥25,000)
●PC-TV453(定価¥138,000に変更の場合¥39,000)
} 加算して下さい。
(お買得コーナーにはディスケット(10枚)オリジナルゲーム12種サービス)

X-Yプロッタ

(送料¥1,000)

●ローランド:DXY-990……定価¥258,000▶特価¥198,000
●ローランド:DXY-885……定価¥155,000▶特価¥119,000
●ローランド:DXY-980A……定価¥188,000▶特価¥145,000
●ローランド:DXY-880A……定価¥125,000▶特価¥ 96,000

富士通

★FM音源カード(MB-22459)(送料¥500)
定価¥18,000▶超特価¥11,500
漢字ROMカード(MB-22405)(送料¥500)
定価¥35,000▶超特価¥9,500

FM-77AV40/20●ジョイスティック付 (郵送料¥2,000)

Ⓐセット:FM-77AV40+FMTV-154+FM-2DD(5枚)+ゲーム3種
……定価¥366,000▶特価¥255,000
Ⓑセット:FM-77AV20-2+FMTV-153+FM-2DD(5枚)+ゲーム3種
……定価¥276,000▶特価¥179,000
Ⓒセット:FM-77AV20-1+FMTV-152+FM-2DD(5枚)+ゲーム3種
……定価¥227,800▶特価¥159,000
①ビデオコンバータ(FMAV-101¥58,000)……特価¥44,000
②ビデオディジタイズカード(FM77-412¥16,800)特価¥13,000



FM-77AV2●ジョイスティック付

Ⓐセット:FM-77AV2+FMTV-151+MF-2D(5枚)+ゲーム3種……
……定価¥247,800▶特価¥132,000

SHARP パソコンテレビX-1F 限定20台

Ⓐセット:モデル10(CZ-811C本体のみ)……
……定価¥ 89,800▶超特価¥33,800
Ⓑセット:モデル10(CZ-811C+CZ-811D純正セット)……
……定価¥179,600▶超特価¥67,000
Ⓒセット:モデル20(CZ-812C本体のみ)……
……定価¥139,800▶超特価¥59,800
Ⓓセット:モデル20(CZ-812C+CZ-811D純正セット)……
……定価¥229,600▶超特価¥89,000

パソコン通信モデム (郵送料¥1,000)

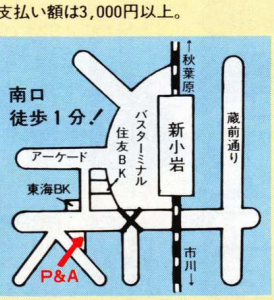
ⒶAIWA PV-A1200……定価¥39,800▶特価¥31,000
ⒷAIWA PV-A20……定価¥29,800▶特価¥23,500
ⒸNEC COMSTAR1212……定価¥43,800▶特価¥34,500
ⒹLogitec LDT-1230……定価¥39,800▶特価¥30,500
ⒺLogitec LDT-1230S……定価¥48,000▶特価¥37,000
ⒻEPSON SR-120AT……定価¥49,800▶特価¥38,500

通信販売お申し込みのご案内

《現金一括でお申し込みの方》
●商品名およびお客様の住所・氏名・電話番号をご記入の上、代金を当社まで、現金書留でお送りください。(プリンター・フロッピーの場合、本体使用機種名を明記のこと)
《銀行振込でお申し込みの方》
●銀行振込ご希望の方は必ずお振込みの前にお電話にてお客様のご住所・お名前・商品名等をお知らせください。
(電信扱いでお振込み下さい。)
〔振込先〕住友銀行 新小岩支店
当No.263914 (株)ピー・アンド・エー
《クレジットでお申し込みの方》
●電話にてお申し込みください。クレジット申し込み用紙をお送りいたしますので、ご記入の上、当社までお送りください。
●現金特別価格でクレジットが利用できます。残金のみに金利がかかります。
●1回~60回払いまで出来ます。但し、1回のお支払い額は3,000円以上。

超低金利クレジット率

回数	6	10	12	18	24	36	48	60
利率(%)	3.0	5.0	5.8	9.0	12	18	24	30



●マイコン
●ビデオ
●ビデオテープ

P&A

株式会社ピー・アンド・エー
〒124 東京都葛飾区新小岩2丁目7番地1号
●営業時間 AM11:00~PM9:00
日・祭日も受付けます
(但しPM8:00迄)
☎03-651-0148(代) FAX.03-651-0141

※24時間価格情報案内▶必ず電話にて在庫を確認の上、ご注文下さい。尚ハガキでのお問合せは、ご遠慮下さい。

真心こめたお付合い。トータルサービスの第一家電

半期に一度の期末決算

パソコン

★NEC：PC8001MK2SR
充実のグラフィック＆サウンド機能
標準価格 108,000円
72%引 処分特価 29,800円

★シャープ：X1D
3インチコンパクトフロッピー搭載の高速セパレートタイプ
5台限り
標準価格 198,000円
84%引 処分特価 29,800円

★シャープ：X1 CK
高速カセット内蔵の実力マシン。
標準価格 139,800円
78%引 処分特価 29,800円

★富士通：FM-77L4
3.5インチFDD2基搭載。
5台限り
標準価格 238,000円
66%引 処分特価 79,800円

★NEC：PC8801MK2MR
1M・5インチFDD2基内蔵。
標準価格 238,000円
29%引 処分特価 168,000円

★NEC：PC9801U2
3.5インチFDD2基内蔵、高性能16ビットCPU搭載。
3台限り
標準価格 298,000円
33%引 処分特価 198,000円

★富士通：FM16βFD
5インチFDD2基搭載。JIS第2水準実装。
2台限り
標準価格 400,000円
50%引 処分特価 198,000円

★NEC：PC8801MK2・FR30 5インチFDD2基搭内蔵。
標準価格178,000円
10台限り
33%引 処分特価 118,000円

パソコンお買得セット

★シャープ：X1F model 20
5インチFDD搭載
5セット限り
■シャープ：パソコン・CZ812CE……標準価格139,800円
■シャープ：14型カラーディスプレイテレビ・CZ811DE…標準価格 89,800円
標準価格合計229,600円
57%引 処分特価 98,000円

★シャープ：X1ターボII
5インチFDD2基内蔵
5セット限り
■シャープ：パソコン・CZ856C……標準価格178,000円
■シャープ：15型カラーディスプレイテレビ・CZ855D……標準価格119,800円
標準価格合計297,800円
50%引 処分特価 148,000円

★IBM：JX5セット
■IBM：システムユニット・5511520
■IBM：14型ディスプレイ・5515400
■IBM：日本語DOS-K2.21・5601JFD
■IBM：ワードプロセッサII拡張表示・5601J12
標準価格合計 440,000円
3セット限り
32%引 処分特価 298,000円

★富士通：FM77AV2
4096色フルカラーの鮮やかパソコン
5セット限り
■富士通：パソコン・FM77AV2……標準価格158,000円
■富士通：15型カラーディスプレイ・FMTV151……標準価格 89,800円
標準価格合計247,800円
48%引 処分特価 128,000円

★シャープ：Super MZ model30
3.5インチFDD2基搭載。瞬速グラフィック。
5セット限り
■シャープ：パソコン・MZ2521……標準価格198,000円
■シャープ：ディスプレイ・MZ1D22……標準価格108,000円
標準価格合計306,000円
48%引 処分特価 158,000円

ディスプレイ

★富士通：カラーCRT・MB27331
640×400ドット。1,000字の日本語表示。
63%引
標準価格 109,800円 処分特価 39,800円

★シャープ：CU14A2
14型カラー
5台限り
標準価格 99,800円
50%引 処分特価 49,800円

★NEC：PCKD852
14型カラー、0.39ドットピッチ
標準価格 99,800円
50%引 処分特価 49,800円

★NEC：PCKD851 14型カラー、0.31ドットピッチ。
標準価格158,000円
43%引 処分特価 89,800円

プリンタ

★富士通：FMPR-201
7色が使えるカラー漢字熱転写。
標準価格79,800円
39%引 処分特価 48,000円

★NEC：PCPR101T
8色で文字やグラフィックスをプリント。
3台限り
標準価格 108,000円
53%引 処分特価 49,800円

★NEC：PCPR101L
用紙セットのラクなオートローディング。
5台限り
標準価格 175,000円
42%引 処分特価 99,800円

★エプソン：漢字プリンタ・VP130K
136桁・B4横サイズもOK。
5台限り
標準価格 177,000円
49%引 処分特価 89,000円

ワープロ

★シャープ：WD55AB
ACアダプターつき
120種のイラスト記号内蔵
標準価格74,300円
66%引 処分特価 24,800円

★ソニー：ヒットビットワード HW40
書くように打てる簡単操作。
標準価格 79,800円
68%引 処分特価 24,800円

★シャープ：ミニ書院・WD210/215
約9万語の辞書でテキパキ漢字変換
標準価格 74,800円
67%引 処分特価 24,000円

★東芝：ルポ JWP20K
576通りの印字サイズ
ズバリ 処分特価 26,800円

★富士通：オアシスライトK(F6110D1) ACアダプターつき
99倍角印字など多彩な印字機能
標準価格 84,000円
64%引 処分特価 29,800円

★日立：FW30J ACアダプターつき
すらすら打てる複文節変換。
標準価格 63,800円
53%引 処分特価 29,800円

※展示品・現品につき数に限りがあり万一品切れの際はご容赦ください。一部、商品を展示していない店舗がございますが、商品のお取寄せはできますので係員までお問合わせください。※掲載の標準価格は昭和62年1月20日現在のものです。

MSX

★ナショナル：キングコング CF1200
標準価格49,800円
80%引
処分特価 **9,800円**

★日立：MSXパソコン・MBH25
気軽に使えて、入門者に最適。
標準価格 34,800円
5台限り
65%引
処分特価 **12,000円**

★ソニー：ヒットビット・HB10
2スロット搭載。
標準価格 34,800円
65%引
処分特価 **12,000円**

★ソニー：ヒットビット・HB11
2スロット搭載。カーソルジョイスティック付。
標準価格 48,000円
67%引
処分特価 **15,800円**

★ナショナル：ワープロパソコン・FS4000
ワープロとパソコンの1台2役。
5台限り
ズバリ
処分特価 **19,800円**

★ナショナル：ワープロパソコン・FS4500
MSXパソコンとワープロの1台2役。
標準価格 108,000円
5台限り
53%引
処分特価 **49,800円**

★日立：MSX2パソコン・MBH3
手書きタブレット装備。絵はがき用ワープロソフトつき。
標準価格99,800円
80%引
処分特価 **19,800円**

★ソニー：ヒットビット HBF5
MSX2の美しいグラフィック機能。
標準価格84,800円
69%引
処分特価 **25,800円**

掘出し品 大処分市 セール

2月28日まで

★ナショナル：FW-8（ACアダプターつき）
連文節一括変換で長い文章もスラスラ。
標準価格合計 79,800円
10台限り
62%引
処分特価 **29,800円**

★ナショナル：パナワード遊・FW10
FDD内蔵。連文節一括変換。
標準価格 118,000円
10台限り
61%引
処分特価 **45,800円**

★東芝：ルポJW-P22K（アダプターつき）
なんと文字サイズは3,600通り。
ズバリ
処分特価 **39,800円**

★サンヨー：SWPM21
複文節かな漢字変換。フロッピー内蔵。
標準価格 118,000円
49%引
処分特価 **59,800円**

★東芝：JWR50F2
B4ヨコまでフル印字、フロッピー内蔵。
標準価格 128,000円
5台限り
53%引
処分特価 **59,800円**

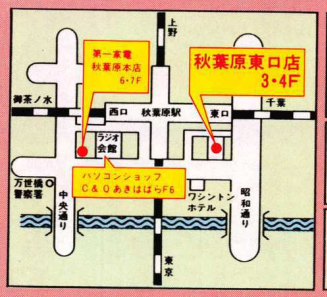
★NEC：文豪ミニ5E・PWP50E
6種のケイ線で表作成もスピーディ。
標準価格 148,000円
57%引
処分特価 **62,800円**

★東芝：JWR70F
フロッピー内蔵。80字×20行の大型表示
標準価格 138,000円
27%引
処分特価 **99,800円**

★NEC：文豪ミニ7・PWP70J
F.D.D内蔵。9インチ
標準価格 198,000円
5台限り
59%引
処分特価 **79,800円**

さい。（若干の日数がかかる場合もございます。）また、展示品・現品につきスリキズ・汚れ等ある

お求めはパソコン取扱い店へ

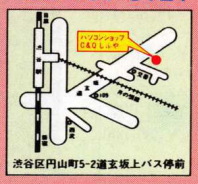


高度な要求にも応える、さすがの専門店。
C&Qあきはばら F6
☎03-253-7948
秋葉原ラジオ会館6階

なんとソフトが10,000巻！ハードもタップリ
秋葉原東口店 3・4階
☎03-253-4191

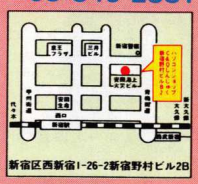
ワープロ、パソコン、複写機…。ズラリ勢揃い。
秋葉原本店 6・7階
☎03-258-4101

C&Q しぶや
☎03-461-3121



渋谷区円山町5-2道玄坂上バス停前

C&Q しんじゅく
☎03-346-2381



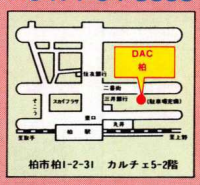
新宿区西新宿1-26-2新宿野村ビル2B

立川店
☎0425-24-5611



立川市曙町2-18-17

DAC 柏
☎0471-64-8835



柏市柏1-2-31 カルチェ5-2階

大和店
☎0462-61-1700



大和市大和東2-5-10

土浦店
☎0298-22-1751



〒300 茨城県土浦市東崎町11-3

学園都市店
☎0298-52-7111



〒305 茨城県筑波郡谷田部町東新井25-2

●パソコン取扱い店

〈東京〉
阿佐谷店 03(312)6471
DAC吉祥寺 0422(21)4661
三鷹店 0422(53)0101
国分寺店 0423(22)6117

〈埼玉県〉
浦和店 0488(29)2441
春日部店 0487(37)2411
川口店 0482(55)9131
所沢店 0429(22)1171
久喜店 0480(22)3821
志木店 0484(73)7311

〈神奈川県〉
武蔵小杉店 044(733)2295
向ヶ丘店 044(922)0271

〈千葉県〉
松戸店 0473(68)4181
本八幡店 0473(77)8001
八千代台店 0474(84)6424
佐原店 0478(54)3741
成田店 0476(93)7041
君津店 0439(54)0111
木更津店 0438(22)3611
茂原店 0475(25)2161
東金店 04755(4)2511

プランに合わせて、お支払い

金利・手数料なし!!

3万円以上お買い上げの方

① '87夏のボーナス一括払い
② '87夏と冬のボーナス2回払い（金利手数料6%）
③ 3～30回払いのクレジットも受け承ります。

新・C&Qメイト

魅力がいっぱい

特典内容を一新し、ますます魅力的に成長したC&Qメイト。集めるとステキな景品がもらえるメルシールやパソコンソフト、サプライ商品の会員割引、よろずパソコン相談の「オンラインカード」など特典満載。

いいものを、いいサービスで

第一家電

C&Qは第一家電のパソコンショップです。

テクノジョイ

ECCS（エックス）マルゼン

進・入学のキミにおめでとう特価の大バーゲン

パソコンラック 大特価!!

PW-877



只今右のパソコンセットをお買上の方に限り＋（プラス）19,000円でラックお届け致します。

NEC パーソナルコンピュータ PC-8801FH model 30セット

最新鋭CPUとすぐれた日本語機能



PC-8801FH/30 ￥16,8000
14インチカラーディスプレ…￥84,800
（一流メーカーアナログタイプ）
M-2HDブランクディスケット10枚 ……￥23,000
定価合計……￥280,000

特価￥195,000（千共）

クレジット例 頭金¥0 初回¥9,650 2回目以降¥9,500×23回

富士通 FM77AV20

すぐにでも楽しめる多彩な機能。
実力がうれしいひょーげん族へ。



FM77AV20/20 ……￥168,000
カラーCRTテレビ ……￥108,000
3.5"2DDブランクディスケット10枚…… ￥17,500
定価合計……~~￥293,500~~

特価￥225,000（千共）

クレジット例 頭金¥0 初回¥12,550 2回目以降¥10,900×23回

パソコンテレビ turbo III 特別セット お買得特選セット



CZ-876C……￥168,000
CZ-870D（15インチCRT）￥109,800
5"2DブランクディスケットIO枚 ￥17,000
定価合計……~~￥294,800~~

特価￥225,000（千共）

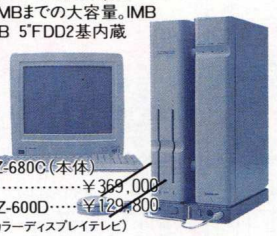
お買得デラックスセット

CZ-876C……￥168,000
CZ-870D（15インチCRT）￥109,800
5"2DブランクディスケットIO枚 ￥17,000
MZ-P17（プリンター）… ￥79,800
定価合計……~~￥374,600~~

特価￥2?8,000（千共）

SHARP パーソナルワークステーション X68000

メインメモリIMB、最大12MBまでの大容量。IMB IMB 5"FDD2基内蔵



CZ-680C（本体）……~~￥369,000~~
CZ-600D……￥129,800
（カラーディスプレイテレビ）

定価￥498,800（千共）

PC-9801VX2セット



PC-980/VX2… ￥432,000
カラーディスプレイ… ￥83,800
（14インチアナログ/デジタル）
定価合計……~~￥515,800~~

ECCS特価!!

NECパーソナルコンピュータ PC-9800シリーズ PC-9801VM21セット



PC-980/VM21…￥390,000
カラーディスプレイ￥83,800
（14インチアナログ/デジタル）
定価合計……~~￥473,800~~

ECCS特価!!

お買得ディスクドライブ

980/VM用内蔵型3.5インチタイプ



5インチのスロットに内蔵可能。2DD/2HD自動切換可能

特価￥49,800（千共）

PC-98シリーズ用外付 5インチ2HDタイプ



VFO内蔵、1ドライブ。ケース・電源付

特価￥45,800（千共）

WACOM 文字・図形入力用

パーソナルデジタルザWT-4400

高分解能で高精度の座標値入力。軽いタッチのワイヤレスカーソル付属金属板上からの入力も可能。



定価￥229,000

ECCS特価!!

Roland DG DXYプロッタ DXY-885

メカニカルソフトランディング機能を装備、新コマンド体系"RD-GL1"を搭載した8ペン高速A3漢字対応機。

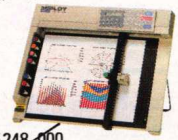


定価￥155,000

ECCS特価!!

GRAPHTEC マイプロット MP-3300

第5世代のマイプロットは高速・高画質設計。充実機能満載！A3判・8本ペン・漢字（JIS第1・第2）対応。



定価￥248,000

ECCS特価!!

EPSON HDD-20

高速・大容量・高信頼性でPC-9800シリーズをシステムアップ 20MB -SCSI SOB使用



インターフェースボード・ケーブル付
定価合計￥198,000

ECCS特価

Logitec LHD-20

PCシリーズにコンパチブル。増設も可能。20.78MBの大容量。



31%引

インターフェースLHA-12をセット
定価合計…￥348,000

特価￥198,000（千共）

NEC漢字ライター NM-9300Sセット

PC対応。24×24ドット。ドットピッチ1/180インチで美しい印字。A4まで可能。



NM-9300S…￥253,000
NM-9016-02…￥28,000
（第2水準ROM）
用紙50枚……~~￥750~~
定価合計……~~￥281,750~~

特価￥99,800（千共）

クレジット例 頭金¥0 初回¥9,680 2回目以降¥9,100×11回

star AR-2400

3種の漢字書体（明朝・太ゴシック・細ゴシック）選択を初めて実現の24ピンマルチフォント漢字プリンタ。PCケーブル・15インチ用紙500枚サービス。



定価合計
~~￥193,300~~

特価￥96,000（千共）

クレジット例 頭金¥0 初回¥8,800 2回目以降¥8,800×11回

star TR-24CL

24ドット熱転写漢字カラープリンター



緻密さをきわめた7色カラー印字 明朝、太・細ゴチックの3書体 官製ハガキにも美しい印字可能 新JIS第1・第2水準漢字を実装

TR-24CL（本体）……￥69,800
プリンターケーブル ￥3,500
用紙500枚……￥750
~~定価合計……￥74,050~~

特価￥?8,000（千共）

ムセン

進・入学 おめでとう セール

X1G Model 30 特別セット



マルチビジュアル端子でビデオに録れて、ゲームが最高におもしろくなる。

LZ-822C……￥118,000
カラーディスプレイ……￥84,800
(14インチアナログ/デジタル)
定価合計……~~￥202,800~~

特価￥113,000(〒共)
クレジット例頭金￥0初回￥5,710 2回目以降￥5,500×23回

X1 turbo Model 10

日本語がスラスラ打てる、ターボのBASICはやさしく、すごい。ホームビデオと接続してコンピューター画面やスーパーインポーズ画像がそのまま録画できるデジタルテロッパ機能内蔵

大特価!! 数量限定



※本体のみ

定価~~￥168,000~~
特価￥29,800(〒共)

National

モデムカートリッジFS-CM800
THE LINKSと通信できる!!
全国に新しい仲間を作ろう。



￥12,800(〒共)

パソコン システムラックPW-875



お手持ちのシステムがスッキリ収納!! 使いやすさがさらにUp!!

大特価￥10,000(〒共)

FM-77L2 超特価



3.5"2Dドライブ2基搭載。FM音源3音を含め合計9音装備。8色グラフィック機能。漢字ROM標準実装。

FM-77L2(本体のみ)
定価~~￥93,000~~
特価**￥59,800**(〒共)

14インチカラーディスプレイ
特価**￥30,000**(〒共)

RICOH MT5

電話機サイズでもG3コンパチブル、電話機内蔵型だから1本の回線でOK



定価~~￥94,800~~
ECCS特価!!

SANYO sanfaX-1B

コンパクトながらB4送信受信可能!! ワンタッチオートダイヤルをはじめ曲面のフォルムにつつまれたあふれるテクノロジー



特価**￥198,000**(〒共)

NEC NEFAX-10

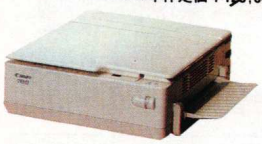
電話機内蔵。B4判も送受信可能



定価~~￥367,000~~
ECCS特価!!

Canon ファミリーコピア FC-3/FC-5

家庭で使えるコピーの決定版!!
FC-3 本体定価~~￥99,000~~
FC-5本体定価~~￥129,000~~



ECCS特価!!

SHARP パーソナルコピー

Z-40/Z-50/Z-70 電子自動露光で鮮やかコピー。選べる3タイプ。4色モノカラーコピー可能。



Z-40スタンダードタイプ……~~￥99,000~~
Z-50カセット使用で連続コピー可能~~￥129,000~~
Z-70B4コピー、拡大・縮少可能……~~￥198,000~~

ECCS特価!!

RICOH

4色モノカラーコピーがA4まで可能。



M4 スタンダードタイプ……~~￥98,800~~
M6 カセット式連続コピー可能
……~~￥128,000~~

ECCS特価!!

超特価ポケコン・フルセット

説得力が違う!/4色カラーグラフィックプリント

SHARP PC-1501

数量限定

~~￥64,800~~

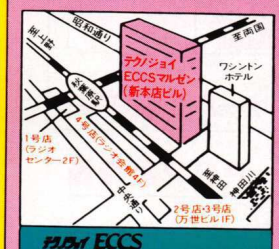
83%引

CMOS8ビットCPUでハイスピード処理が可能。ゆとりの大容量メモリーRAM24.5KB(オプション使用)

PC1501(本体)……￥64,800
CE-150(カラーグラフィックプリンタ)￥49,800
CE-161(RAM16KBプログラムモジュール)￥50,000
CE-152(カセットデータテレコ)……￥19,800
定価合計……~~￥184,400~~

超特価￥29,800(〒1,200)

お問合せ・お申込は☎03-251-6393 FAX 03-255-4919 マルゼン通販部



1号店(ラジオセンター2F) ☎03-255-8976
3号店(万世ビル1F) ☎03-255-6962
2号店(万世ビル1F) ☎03-255-6963
4号店(ラジオ会館4F) ☎03-255-4386

〈大阪支店〉 ☎06-641-0110



〈立川ターミナルビル店〉 ☎0425-27-6211





名古屋支店(第1アメ横店) ☎052-263-1626
名古屋支店(第2アメ横店) ☎052-263-6162

クレジット 電話1本でOK!
ご購入金額が30,000円以上の場合に頭金ナシのマルゼンクレジットをご利用できます。
手続きカンタン、ボーナス併用一括払いもOK!

現金書留 〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-6-4
マルゼンムセン㈱通販部 I/O係
※書留封筒は郵便局でお求めください。

銀行振込 第一勧業銀行神田駅前支店 当座124307 丸善無線電機㈱
※お振り込みの前にお名前・ご住所・電話番号・商品番号をご連絡下さい。

郵便振替 口座番号 東京6-93996 丸善無線電機㈱
※お名前・ご住所・電話番号・商品名を通信欄へ。

代引 商品配達のときに集金致します。注文時にお申し付け下さい。
※一部地域ではお取扱いできないときもあります。

数量制限もありますので、品切の際はご容赦下さい。
掲載の商品以外にも多数お取扱いしています。
お気軽にお問合わせ下さい。



集まれ、O.A.ランド

'87 2・15→3・15 渋谷!

NEC PC-9801VX2

PC-9801VX2……定価¥433,000
シャープ(アナログ対応、4050文字)
CU-14A4……定価¥89,800
MD-2HD 10枚……定価¥9,000
合計定価¥531,800

PC-KD862、854のセットもあります。TELして下さい。



特価 **¥3?5,000**

V30/80286 CPU
1Mバイトドライブ 2台内蔵
640kB RAM

限定 10セット

NEC PC-8801FH

PC-8801FH-30…… 定価¥168,000
シャープ(アナログ対応、4050文字)
CU-14A4……定価¥89,800
MD-2D(クリーナー付)10枚
……定価¥4,000
合計定価¥261,800

PC-KD862、854のセットもあります。TELして下さい。



特価 **¥178,000**

μPD70008A CPU
クロック8MHz/4MHz切換
第一、第二水準漢字ROM内蔵
新型キーボード

限定 10セット



PC-9801VM21

●PC-9801VM21……定価¥390,000
シャープ(アナログ対応、4050文字)
CU-14A4……定価¥89,800
MD-2HD 10枚……定価¥9,000
合計定価¥488,800

特価 **¥349,800**

PC-8801MH

PC-8801MH……定価¥208,000
CU-14A4……定価¥89,800
MD-2HD 10枚……定価¥9,000
合計定価¥306,800

特価 **¥215,000**



メルコ ビジネスプリンターバッファ PC-9801シリーズ用

XE-512	AE-256	CE-256	YE-512	VE-512
(定価¥69,800) 特価 ¥54,000	(定価¥49,800) 特価 ¥38,000	(定価¥39,800) 特価 ¥31,000	(定価¥59,800) 特価 ¥47,000	(定価¥34,800) 特価 ¥27,000

今月のお買得品
VQ-1000 定価¥99,800
超特価 ¥19,800

プリントアウトの待ち時間を短縮 その他、各機種、各サイズ取り揃えております。

RAMボード PC-9801シリーズ用

メルコ	BM-2000 (定価¥74,800) ¥38,000	BM-1500 (定価¥59,800) ¥34,800	BM-1000 (定価¥44,800) ¥25,800	BM-256 (定価¥19,800) ¥11,800
I/Oデータ	PIO-9234-2MD (定価¥72,000) ¥39,000	PIO-9234-1.5MD (定価¥58,500) ¥34,000	PIO-9234-1MD (定価¥45,000) ¥26,000	

※各社プリンタ・バッファ25%offより…!
ワープロソフト・ビジネスソフト・ゲームソフト……オール25%OFF

■プリンター

M-1724P
brother
(NEC PCシリーズ対応)
定価¥148,000
特価 **¥108,000**

ブラザー	M-124IIP/X、(ケーブル、用紙付)	定価¥ 99,800	特価¥ 59,800
NEC	PC-PR201H2(用紙付)	定価¥245,000	特価¥178,000
	PC-PR201TL(用紙付)	定価¥135,000	特価¥103,000
	NM-9950(用紙付)	定価¥245,000	特価¥155,000
	PC-PR101TL(用紙付)	定価¥ 79,800	特価¥ 59,800
エプソン	VP-130K(第2水準 漢字ROM、ケーブル、PCROM)		特価¥ 89,800
	VP-80K(第2水準 漢字ROM、ケーブル、PCROM)		特価¥ 69,800
	VP-2500(ケーブル、用紙付)	定価¥218,000	特価¥159,800
	HG-2500(ケーブル、用紙付)	定価¥248,000	特価¥185,000
シャープ	CZ-8PC1(用紙付)	定価¥ 69,800	特価¥ 52,800
	MZ-1P17(XI用ケーブル、用紙付)	定価¥ 79,800	特価¥ 48,000
ローランド	DX-990(X-Yカラープロッタ)	定価¥258,000	TELして下さい。

POP品特価

- PC-9801VX2……¥318,000
- PC-9801LT……¥175,000
- PC-9801U2……¥129,800
- MZ-1D11……¥ 32,000
- PWP-70GJ(ワープロ)……¥139,800
- JW-R70F(ワープロ)……¥ 79,800
- SWP-310(ワープロ)……¥129,800
- FM-77AV40……¥159,000

新春記念セール 下取り交換OK! 満足プライス思わずニッコリ!!

流通事情により、お安くなる場合もあります。お電話下さい!

SHARP X-1ターボZセット

本体……定価¥218,000
CRT……定価¥129,800
15型カラーディスプレイTV
HD-2HDフロッピーディスク10枚……定価¥9,000
合計定価¥356,800
4096色同時発色 Z80A CPU
カラーイメージボード内蔵
IMB(2D)フロッピー2基搭載



特価¥?53,000

富士通 FM-77AV40

- FM-77AV40…定価¥228,000
  400ライン 26万色カラー表示
  第1、第2水準漢字ROM内蔵
  640KB3.5インチフロッピー×2台内蔵
- FMTV-154…定価¥138,000
- 3.5インチフロッピーディスクMF-2DD
  10枚……定価¥10,000

合計定価 ¥376,000



特価¥265,000

ハードディスク&フロッピーディスクドライブ

■ハードディスク PC-98シリーズ用



OEC HS-1120
特価¥136,000

ロジテックLHD-20	(20MB、ハードディスクケーブル付)	定価¥328,000 特価¥139,800
ロジテックLHD-40	(40MB、ハードディスク)	定価¥398,000 特価¥298,000
ICM HD-2020TMkII	(20MB、ハードディスク)	定価¥230,000 特価¥139,000
ICM HD-3020	(20MB、3.5インチハードディスク)	定価¥280,000 特価¥198,000
OEC HS-1120	(20MB、NEC D-5126ユニット搭載、ケーブル付)	定価¥248,000 特価¥136,000
オリジナル OA-X1/D2	(X-1用5インチ2ドライブ I/Fケーブル付)	特価¥ 49,000

■フロッピーディスクドライブ



オリジナル OA-X1D1
(X1用1ドライブ I/F、ケーブル付)
特価 ¥29,000

ロジテックLFD-881	(PC-98用8インチ2ドライブ、ケーブル付)	定価¥233,000 特価¥159,000
富士通 MB-27611	(I/Fカード、システム付)	特価 ¥68,000
NEC PC-80S31	(PC-88用5インチ2D、ケーブル付)	定価¥168,000 特価 ¥43,000
オリジナルOA-8	(PC-98用8インチシングルドライブ、ケーブル付)	特価 ¥48,000
ロジテックLFD-392	(PC-98用3.5インチ2HD・2DD切換)	定価¥115,000 特価 ¥79,800
エプソン TF-10PC	(PC用2ドライブ・ケーブル付)	超特価 ¥38,000

OAランド 渋谷・特選中古セット

N5200モデル05
N5231-06 本体カラー、キーボード付
N5233-50 日本語24ドットプリンタ
セット ¥380,000より

N5200モデル05mkII
N5251-01 本体グリーン、キーボード付
N5233-50 日本語24ドットプリンタ
セット ¥450,000より

FACOM9450II
F9450II本体・グリーンモニタ、キーボード付
F9454-L3 24ドット漢字プリンタ
セット ¥360,000より

PANAFACOM C-280
C-280 本体・グリーンモニタ、キーボード付
C-280 24ドット漢字プリンタ
セット ¥350,000より

NEC システム100/85 1セット
セット ¥1,950,000より

■中古(3ヶ月保証付)

中古の価格と在庫については電話でお問い合せ下さい。

本体

- PC-9801U2(新同品)……¥123,000より
- PC-9801M2……¥170,000より
- PC-9801F2……¥135,000より
- PC-9801+漢字ROM……¥ 52,000より
- PC-8801……¥ 25,000より
- PC-8801MkII30……¥ 68,000より
- PC-8801MkIISR……¥ 95,000より
- PC-8801MkIIFR……¥ 95,000より
- PC8001MkII……¥ 22,000より
- PC-8801MkIISR……¥ 24,000より
- FM-7……¥ 22,000より
- FM-77AV2……¥ 75,000より
- FM-77L2……¥58,000より
- FM-NEW7……¥25,000より
- FM-8……¥17,000より
- CZ-852C……¥58,000より
- CZ-820CB(X-1G)……¥32,000より
- CZ-801C(X-1C)……¥22,000より
- MZ-2200……¥15,000より

モニター

- MZ-1D22(4000文字カラー)……¥45,000より
- FMTV-151(2000文字TV付CRT)……¥45,000より
- CZ-811D(2000文字TV付CRT)……¥34,000より
- PC-KD854(4000文字アナログ)……¥51,000より
- CZ-850D(4000文字TV付CRT)……¥53,000より
- PC-8851(4000文字モノクロ)……¥21,000より

プリンター

- RP-80IIK……¥23,000より
- FP-80K……¥20,000より
- MZ1P06……¥38,000より
- KP-5000……¥16,000より

ディスク

- MB-27611……¥60,000より
- TF-10(PC用)……¥36,000より

ワープロ

- PWP-850FX(エプソン)……¥48,000より
- CW-350(キヤノン)……¥78,000より

どんどんお問い合せ下さい。

通信販売のご案内

全国配送

■銀行振込で申し込みの方は商品名及びお客様の住所・氏名・年令・電話番号をお知らせ下さい。
〔振込先〕第一勧業銀行 渋谷支店
普通No.1163457 ㈱オーエーランド



■現金書留で送金されるお客様は電話番号と商品名、数量を明記して同封して下さい。■クレジットでご購入を希望される方は申し込み用紙をお送り致しますのでご記入の上返送して下さい。20才以上の方は、原則として保証人不要です。クレジットは1～60回払で月々5,000円よりご自由に設定できます。

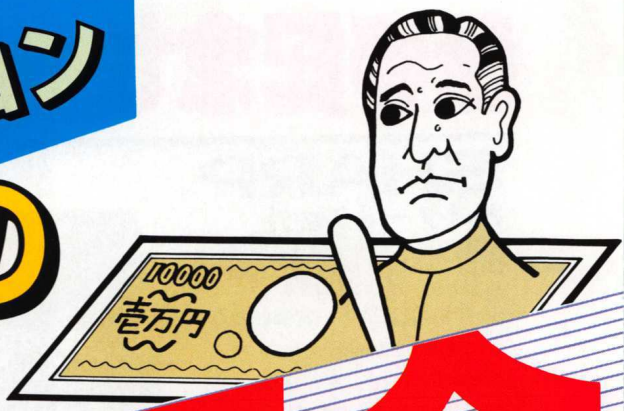
- 下取・買取は電話で見積りしております。責任を持って下取りさせて頂きます。
- ご注文、お問合せは…毎日午前10時から午後7時まで
- 商品のお届けは…入金確認後、即日発送致します。

年中無休

㈱オー・エー・ランド
東京都渋谷区円山町20-4 第5日新ビル1F
☎(03)770-8855

関東エリアの送料は、1個につき¥1,000です。

中古パソコンのFLEX



あなたの中古P.C.

即その場で現金

中古のFLEXだから、この価格！この在庫!!

パソコン本体

NEC

N5200-05MK II (カラーCRT20MBHD内蔵)	¥598,000
N5200-05MK II (カラーCRT8インチ2ドライブ)	¥448,000
N5200-05 (カラーCRT640KB)	¥258,000
PC9801VM4 (20MBHD内蔵)	¥458,000より
PC9801VM2	¥238,000
PC9801M2 (640KB)	¥198,000
PC9801F2	¥158,000より
PC9801 (640KB・漢字ROM付)	¥58,000
PC8801MK II SR/30	¥108,000
PC8801MK II FR/30	¥108,000より
PC8801MK II /30	¥88,000より
PC8801MK II /20	¥58,000より
PC8801 (漢字ROM)	¥38,000より
PC8001MK II	¥19,800より

富士通

F9450 II (カラーCRT・プリンタ付)	¥398,000より
FM16βFD (新シフト)	¥158,000より
FM11EX (漢字ROM・2ドライブ)	¥98,000より
FM11AD2	¥148,000
FM77L2	¥58,000より
FM-7	¥19,800より

その他本体

シャープMZ2500SET	¥158,000より
シャープX1-F/10SET	¥68,000より
エプソンHC-88	¥78,000より
IBM5540 (プリンタ付SET)	¥438,000
日立B16SX (カラーCRT・10MB内蔵・カラープリンター付)	¥458,000より

パソコン用 プリンタ

NEC

PCPR201HC (新古品)	¥158,000
PCPR201H第2水準トラクタ	¥138,000
PCPR201トラクタ	¥98,000より
NM9950 (新古品)	¥177,000より
NM9400S	¥98,000
PC8822	¥38,000より
NM9100	¥38,000より
PCPR405	¥19,800より

下取OK!

EPSON、その他

VP130K (第2水準PCROM付)	¥98,000より
VP80Kシートフィーダ付	¥68,000より
UP130K	¥75,000より
P-80K	¥28,000
その他ESPON	¥19,800より

MB27410B	¥128,000より
MB27411E	¥58,000より
MB27406	¥29,800より
MB27407	¥29,800より
SL-80MK (第2水準付)	¥59,800より

パソコン用 フロッピーディスク

PC9881K	¥138,000より
PC8881	¥108,000より
MB27613 (富士通)	¥98,000より
CZ300F	¥88,000より
EXALFD 550	¥38,000より

頭金0円60回払OK

LHD-10 (10MB1 F付)	¥98,000より
LHD-20 (20MB新品)	¥158,000より
LFD-881 (8インチ新品)	¥158,000より
LFD-592 (5インチ2HD)	¥129,000より
LFD-392 (3.5インチ2HD)	¥94,800より

パソコン用 カラーCRT、その他

PCKD851	¥68,000
PCKD551	¥48,000より
PC8851	¥18,000より
CZ850DR (新品)	¥58,000より

買受 全国通信売買

驚愕の一撃 安!

●下取り大歓迎!!

12M314C	¥58,000より
その他2000文字カラー	¥19,800より
その他4000文字カラー	¥48,000より

中古ワープロ

シャープ

WD-5010(本体+CRP)新古品	¥338,000より
WD-2000H	¥158,000
WD-610	¥148,000より
WD-590	¥98,000より
WD-500	¥48,000より
WD-100	¥28,000より

NEC

NWP-8N	¥248,000より
文豪ミニ7	¥78,000より
文豪ミニ7E	¥128,000より
文豪NWP-5N	¥98,000より

6ヵ月無料保証

東芝

JWR50FII	¥68,000
JWR70F	¥89,800

※その他、在庫多数ございます。

新品

新品特価品
PC9801VX2



¥325,000

提案 新・中コンビのセットがお得

PC9801VX2(新品)+
CU14AG2(新品)+
NM9400S(中古)
の場合



フルセットで
¥815,800が
なんと
¥459,000

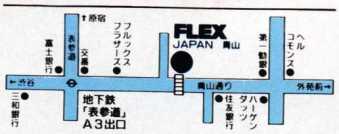
44%OFF

■受託ソフト開発受承ります。
FLEX・JAPAN・青山店
(担当:小沢)

パソコン・ワープロ
リース取扱中!!
30万円より

FLEX JAPAN 青山

株式会社フレックス・ジャパン
〒107 東京都港区北青山3-3-13共和五番館2F
☎03-470-1401(日曜定休)



全国のFLEXコンポート

FLEX秋田店 定休日:水曜日 0188-34-4987 秋田市中通4-17-12	**FLEX仙台店** 定休日:水曜日・第3日曜日 022-224-0921 仙台市国分町3-9-6	**FLEX長岡店** 年中無休 0258-36-9135 長岡市本町1-2-3
FLEX新潟店 年中無休 0252-41-1398 新潟市花鳥町1-4-8	**FLEX上越店** 年中無休 0255-25-8032 上越市大字木田1310木田中央ビル101	**FLEX四日市店** 定休日:木曜日 0593-53-7503 四日市市鵜ノ森2-2-1 堀田ビル2F
FLEX尼崎店 定休日:火曜日 06-416-4416 尼崎市七松町1-3-24	**FLEX大分店** 0975-32-0044 大分市中央町4-1-15	**FLEX熊本店** 096-366-6777 熊本市新屋敷1-5-12プレザント新屋敷1F

マイコンのメッカ

秋葉原ラジオ会館

東京都千代田区外神田1-15-16



予告 期待に応えて

恒例の**大掘出し市**開催

3月20日金、21日土、22日日の3日間

ラジオ会館8Fホールが、

心をゆさぶる震源地になる。

さまざまなニューメディア製品を、

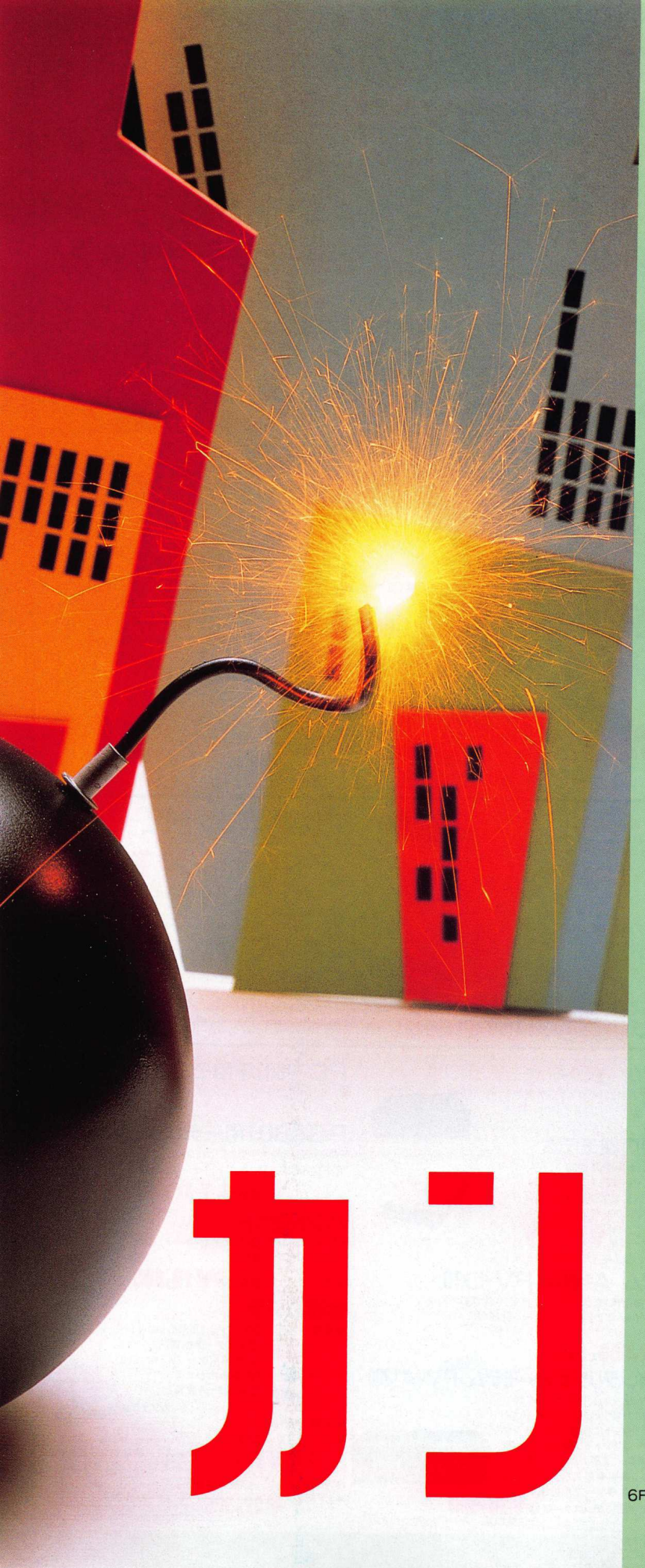
爆発価格で提供します。

乞う、御期待!!

ライバルに差をつける奥の手。



ラジ



カン

ニューメディア
待ったなしのお買得

6.7F MICROCOMPUTER SHINKO
☎03-253-5085

7F FUJIONKYO MICOM CENTER RAM
☎03-255-7820・7846

7F シスペック ラジカン・コーヨー店
☎03-255-6504

6F 第一家電 C&Qあきはばら F6
☎03-253-7948

1.6F (株)小沼電気商会 マイコン部門
☎03-251-2311

5F pulse 大洋無線電化販売㈱
パルス ☎03-255-9785

5F COMPUTIQUE
コンピュティック ☎03-255-5063

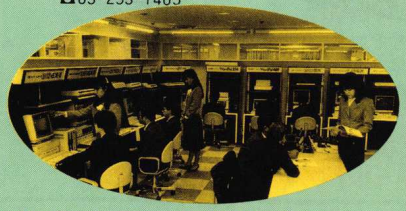
5F サトームセン パソコンランド
☎03-251-1464

4F 丸善無線電機株式会社
☎03-255-4386・7

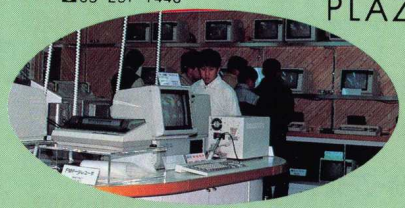
4F シスペック ラジカン1号店
☎03-257-6345

4F 株式会社 若松通商
☎03-255-5064

7F 日立のマイコンの技術コンサルティング・センター。
日立パソコンセンター パルテック
☎03-253-1405



6F FMシリーズのハード、ソフトを多数展示、実演。
富士通プラザ・秋葉原 FUJITSU PLAZA
☎03-251-1448



7F あらゆる相談にお答えできるサービス・ルーム。
NEC Bit-INN TOKYO
☎03-255-4575



6F 協栄電気㈱ ☎03-253-0296・7・8 4F パスカル ☎03-255-4657・8

パソコンを情報ターミナルに!

第2種パケット交換サービスが使える地区が大幅に増加中です。
地方の方でもこれで電話代がぐんと安くなります。
この際パソコン通信対応マシンに乗りかえて
「インフォマニア」になってしまいましょう。
TeleStarがお手伝いします。

TeleStar テレスター誌上

1 パソコン

通信パソコンS1モデル15/45

●S1モデル15
¥148,000→現金特価 **¥99,800**
通信ソフトがROMに入っているパワーオンでパソコン通信にすぐ使えるマシン　漢字ROMも内蔵

●S1モデル45
¥298,000→現金特価 **¥168,000**
モデル15の機能の上にフロッピーディスク2台内蔵。通信ワープロS-WORD(COM)と組み合わせれば漢字まじりの文章も楽に送信できます。



分割ご希望の方はTEL又ははがきでお問い合わせください。

2 ディスプレイ

ノングレア長残光タイプ
●C12-2121
¥99,800→ **¥84,800**



3 プリンタ

普及タイプの1042と高級漢字プリンタ1054（1042でも漢字が使えます）

●MPP-1042
¥99,800→ **¥84,900**

●MPP-1054
¥248,000→ **¥188,600**



4 モデム

●モデムカードMPC-MD01
日立純正 筐体内に収まるのでスマートです。
¥25,000→ **¥20,000**
●その他 モデム電話、カプラ等については他の頁をご覧ください。

5 通信ワープロ

●S-WORD(COM) **¥21,000**
受信はいいとして送信に読み易い漢字まじりの文を作ろうとすると、意外と大変です。S1モデル45とこのソフトがあれば解決。

●S1を68000マシンにしよう

高級ワークステーションやマッキントッシュ、アミガ、アタリSTなど続々採用されながら、なぜか我々日本のホビーストには使えなかった68000。この際S1は68000マシンだということにしてしまいましょう(!?)。
CP-M68Kにはグラフィック等を拡張したCコンパイラが付いています。

●68008カード(MPC-68000)
¥40,000→ **¥28,000**



●CP-M68K(MA-CPM68KA)
¥80,000→ **¥56,000**

●S1-OSモニタ

モニタしていただくことになりました。68008カードと、512KB拡張 RAMカードが必要です。　（媒体はいずれも2HDのディスケット）

●セット(A)　S1-OS＋C…S1-OSとカーニハン&リッチのC言語に準拠した拡張版セット。
定価¥150,000→特価 **¥80,000**
日本語処理機能¥10,000でただいまサポート中！

●セット(B)　S1-OS＋BASIC…S1-OSとANSI企画に準拠して拡張したBASICのセット。
定価¥140,000→特価 **¥76,000**
日本語処理機能¥10,000でただいまサポート中！

TeleStar S1クラブに入ろう!

●MZ-2500V2(MZ-2531)
~~¥198,800~~

●ディスプレイ(MZ-1D22)
~~¥108,000~~



TeleStar MZクラブに入ろう!

只今MZクラブ入会の方に
ゴールドカード進呈中!

●モデム電話(MZ-IX19)
留守番電話にもなる高級タイプ
(テレスター参加費サービス)
¥98,000→ **¥68,900**



●シャープ純正モデム(MZ-1×22)
300ボー全2重
¥21,800



通信パソコンMZ-2500

シスポート **TOWN BBS**

今、話題のニューメディア「パソコン通信」のBBS-HOST局を、あなたの街で始めませんか。昨日まで、ターミナルソフトでアクセスしてパソコン通信を楽しんでいたあなたが、今日からは「TOWN-BBS」を使って憧れのシスオペとしてミニ・ホスト局を気軽に始めることができます。

MZ2500用(3.5インチ2DD2枚組) **¥29,800**

PC-9801シリーズ用も発売中！

MZクラブ入会者に特別優待価格を適用させていただきます。電話にてお問い合わせください。

漢字ターミナルソフト

NEC N88用▶縮小漢字で400ラインなみの表示 **¥9,800**
〃 PC-9801用(5インチ2D・2DD・2HD) **¥9,800**
シャープ Xlturbo用(5インチ2D) **¥9,800**
富士通 FM-7用(5インチ2D、FM77は3.5インチ2D)▶縮小漢字で400ラインなみの表示 **¥9,800**

FM-7用漢字ROM

定価¥35,000→現金特価 **¥19,800**

FM-7RS-232Cカード

現金特価→ **¥14,000**

縮小漢字ターミナルソフトROM付 リアルタイムロムボード

現金のみ **¥12,800**
FM-7/77などでFM77AVと同様のリアルタイム・クロックを装備し、テレスターなどのパソコン通信ができる(要RS-232Cカード、漢ROMカード不用、カセットの方でも短時間で読み込みます。)

OMRONインテリジェントモデム MD 1200A

CCITT(V.21,V.22)、BELL(212A,103)準拠●300/1200bps全二重●AA/MA/MMが可能のNCU●制御コマンドはAT/CCITT V.25bisに対応●選択信号はトーン/パルスともに可能



定価¥34,800→テレスター価格 **¥34,800**
(参加費込み)

モデム ~~¥29,800~~→¥25,800

AIWA PV-2123(テレスター会費込)
300ボー全2重 1200ボー半2重 簡易NCU付ケーブル付



日製産業モデム

●パーソナルネット1200
CCITT、Bell規格で300BPS、1200BPS、自動発着信可能モデム。
定価¥49,800
↓
テレスター価格 **¥49,800**(ケーブル別、参加費込)
ケーブル込価格¥53,800(参加費込)

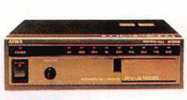


モデム AIWA PV-D10

自動発着信機能、ダイヤリング機能内蔵の300bps全2重/1200bps半2重、パルス/トーン回線OK
定価¥32,000
¥32,000で参加費込み

AIWAインテリジェント・モデム PV-A1200

CCITT(V.22,V.21)、BELL(212A,103)準拠●300/1200bps全二重●AA型NCU●ATコマンドに独自のコマンドをプラス●パルス/トーン回線自動切換え●非同期/同期の両モード●自動通話切換機能●豊富な診断機能●AC電源内蔵●ケーブル付属



定価¥39,800→テレスター価格 **¥36,800**
(参加費込み)

PC-8801専用モデム・カード

ターミナル・ソフト付　テレスターでも使用可
¥30,000→ **¥27,000**

PC9801用モデム・ボード

PC-9863　300ボー全2重/1200ボー半2重モデム。自動発着信可能なNCUを搭載したボード。テレスターも使用可。
定価¥38,000→現金のみ **¥34,000**

ハンドセット

PC-901　PC-9863(モデム・ボード)と接続して使用できるハンディタイプの電話機セット。
定価¥22,000→現金のみ **¥19,800**

音響カプラ

●音響カプラA　300ボー全2重・DC/AC可(バッテリー可)
¥36,000(テレスター参加費込)
(別売専用ケーブル¥4,500)
カプラAとケーブルの組み合わせで
¥40,000(テレスターA会員)



カプラB▶

●音響カプラB
300ボー全2重・ACアダプター付(バッテリー・オプション)
¥19,800→ **¥18,000**(テレスター参加費サービス)
(別売専用ケーブル¥4,000)
カプラBとケーブルの組み合わせで
¥23,800→ **¥22,000**(テレスターD会員)

パソコン通信に安く参加しよう!

ショッピング

パソコン・ネットワーク「テレスター」ではパソコン通信用の機器を通信販売しています。

ご注文はお電話で

(03)375-3800代

TeleStar 会員はMaill Box TS2へ

JDMA 社団法人 日本通信販売協会会員

SHARP コピーメイト ハンディコピーZ-HC1(B)・(W)

●サーッとなぞればメモになる●地目やグラフのコピーもOK。●小さな文字も2倍拡大機能を使って読みやすくコピー●内部充電式電池●3時間フル充電



定価29,800→テレスター**特別価格**

2色カラー(ブラック・ホワイト)あり

TAMRA ダイレクトモデム アクタム DM1200

1200/300bps全二重通信可能

●ATコマンド準拠●CCITT V21/22、Bell 103/212A 規格対応

●メールボックス機能付きモデム

定価¥59,800→テレスター価格 **¥53,000**(参加費込み)

¥57,000(ケーブル付)



TAMRA マイコールTA-3 留守番機能付電子テレホン

留守番電話と電子電話を一体化した頼れる1台●外出先からリモコン操作●迷惑電話撃退機能●ポケットベル自動呼出機能●ダイヤル/プッシュ両回線用

定価¥39,800→現金特価 **¥35,800**



AVもテレスターで

VICTOR CDean PC-V1 CDポータブルシステム

16曲プログラム選曲もこなす多機能CDを搭載●録音リバースと再生のダブルカセット●UHF/VHF音声多重チューナー●目覚まし/スリープ/留守録可能のクロックタイマー●5素子グライコ●ドルビーB・NR●10キー・CDワイヤレス・リモコン●3BOXタイプ

定価¥89,800→テレスター価格 **¥79,800**



ビデオムービー VICTOR GR-C9

95×111×208(㎜)、750gの世界最小・最軽量ビデオカメラ●ピント/露出/色温度合わせ無用の簡単操作●10ルックスで撮影可能の高感度●60分まで撮影できる3倍モード●アダプターにセットすれば手持ちのデッキで再生OK●アップも撮れるクローズアップスイッチ●ZFE機構でつなぎ目ノイズもさようなら。

定価¥148,000→テレスター価格 **¥138,000**

頭金¥13,000

月々¥12,500×10回

●VU-V9KIT ¥35,000





VICTOR Disc World HD-9500 立体ビディオディスク

21世紀的立体映像をVHDがついに実現●立体スコープと立体コントローラで3D映像を再現●ドルビーサラウンドプロセッサー内臓●フル・ランダムアクセス機能●60倍速早送り/早戻し再生●リピート/プログラム再生●クイック/スロー/静止/コマ送り再生

定価¥109,800(本体)→テレスター価格 **¥98,000**

¥13,000(立体スコープ)セット価格あり、お問い合わせください。



デジタルHiFiビデオ VICTOR HR-D570

デジタル技術がビデオを変えた●映像クリエイトができるデジタルアート機能(ソラリゼーション)●1/2秒、1/4秒間隔のストロボ映像機能●映像だけをピタリと静止させるメモリースチル●1/4、1/8倍速のスロー・プレイと2倍速のクイック再生●基本は高画質&高音質

定価¥189,800→テレスター価格 **¥179,800**

頭金¥14,800

月々¥16,500×10回





VICTOR XL-V501 CDプレーヤー

D/A分離コンパクトディスク・プレーヤ・システム

定価¥59,800→テレスター価格 **¥54,800**

頭金¥6,800

月々¥8,000×6回





8ミリ・ビデオ・ムービー AIWA Avimax8AF CV-80

誰でもカンタンに美しくカメラ撮りができる、行動半径を大きく広げるカメラ一体型8ミリビデオ

定価¥299,800→テレスター価格 **¥258,000**

頭金¥24,000 月々¥19,500×12回



AIWA CD kissing700 FS-CD700 CD+フルオート・プレーヤーミニコン

CDはもちろん、テープ編集も簡単なデッキでいい音自由自在

定価¥130,000→テレスター価格 **¥115,800**

頭金¥10,800 月々¥10,500×10回



CDプレーヤー AIWA DX-55

ワンタッチ・シンクロレコーディング、ダイレクトファックション等コストパフォーマンスに徹したCDプレーヤー

定価¥49,800→テレスター価格 **¥39,800**

頭金¥3,800 月々¥6,000×6回



オーディオ&ビジュアル AVシステムもテレスターで!!

PIONEER **LD-8200D**

レーザービジョン・プレーヤー

●主要な操作キーをフロントパネルに装備●静かでスムースなフルオートローディング方式●静かな動作音●高画質・高音質。AV時代の正統派！

定価￥119,800→**テレスター価格 ¥113,800**
頭金￥13,800
月々￥10,000×10



PIONEER **PriViate CD 700 AV**

〝多機能インテリジェンス〟プライベート。
●留守番電話機能をさらに充実させ、通話録音機能をプラス。ドルビーサラウンドの標準搭載、75W＋75Wハイパワー、22cm3ウェイのラウンドバッフル本格スピーカーと音質面の魅力もアップ。

定価￥214,800→**テレスタ価格 ¥199,800**
頭金￥12,300
月々￥12,500×15
オプションプレーヤーPL-X520 定価￥29,800



CDプレイヤー
PIONEER **PD-M6**

音楽ファン待望の逸品、CD6枚をマガジンにセットして自由なプログラミングで連続選曲・連続演奏。マガジン式DCプレイヤー（ワイヤレスリモコン、6枚演奏用マガジン、1枚演奏用マガジン付属）

定価￥89,800→**テレスター価格 ¥79,800**
頭金￥9,800　月々￥12,500×6回



PIONEER **BBS-AV7**

パイオニア ボディソニック・サラウンド・システム

座ったらサラウンド。お手持ちのAVシステムと接続するだけで、手軽な音場創造。
●サラウンドプロセッサー内蔵●ボディソニックアンプ内蔵

定価￥64,500→**テレスター価格 ¥59,800**
頭金￥8,800
月々￥8,500×6



HITACHI **VIP-25DX**

レーザービジョンプレーヤー

定価￥129,800円→**テレスター価格 ¥119,800**
頭金￥7,300
月々￥7,500×15





HITACHI **DA-401** CDプレイヤー

音像鮮明、LR独立対像回路で音質重視

定価￥59,800→**テレスター価格 ¥49,800**
頭金￥4,800　月々￥4,500×10回

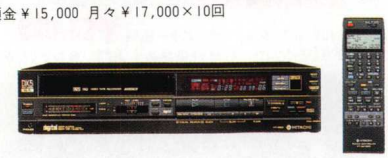


HITACHI **VT-2900**

マスタックス HiFiデジタル2900

デジタルだからプレイがいろいろ●ビデオとテレビ放送/2つのテレビ放送が同時に見れる2画面機能●½秒～1/16秒までの6段階で楽しめるストロボ機能●モザイク効果、ペイント効果も可能なデジタルアート機能●画像だけを静止させるメモリーストップ機能を装備

定価￥198,000→**テレスター価格 ¥185,000**
頭金￥15,000　月々￥17,000×10回



DENON **CONCPT D-606CD**

コンパクトコンポ

音質重視の本格システム化。リモコンに加えハイグレードスピーカー装備。

定価￥241,000→**テレスター価格 ¥218,900**
頭金￥16,400
月々￥13,500×15
オプションプレイヤー
DP-Lb￥34,000
オプションイコライザー
DE-50￥29,800



DENON **DCD-900**

CDプレーヤー

ピュアーな音質、デジタルフィルター搭載。先進のハイパフォーマンス・マシーン。

定価￥59,800→**テレスター価格 ¥54,800**
頭金￥6,800
月々￥8,000×6





DENON **Super Boy SC-101V**

フリースタイル・スピーカーシステム

音楽再生空間がひろがる、防磁とタフネス設計のフリースタイルのスピーカーシステム

定価￥44,000(2台1組)→**テレスター価格 ¥40,600**
頭金￥4,600
月々￥6,000×6



AKAI **GX-93**

カセットデッキ

躍動する低域、みずみずしい高域－デジタルソースの全貌をとらえるハイクオリティ・3ヘッドデッキ

定価￥99,800→**テレスター価格 ¥94,800**
頭金￥4,800
月々￥9,000×10



AKAI **GX-73**

カセットデッキ

デジタルソースの〝低域〟をとらえた、ワンウェイデッキの最高峰。abx搭載のプレステージ・3ヘッドデッキ

定価79,800→**テレスター価格 ¥74,800**
頭金￥8,800
月々￥11,000×6



AKAI **GXCOMPO712**

オーディオの原点に立ち、正攻法に徹して生まれた新しい音の世界。デジタル時代のコンパクト・コンポーネント・システムGX COMPO712

定価￥249,800→**テレスタ価格 ¥219,800**
頭金￥17,300
月々￥13,500×15
オプションプレーヤー
AP-M712-CB￥28,000
オプションイコライザー
EA-M712-B　￥37,800



表示クレジット回数はすべて金利ゼロ。それ以外ご希望の方はお電話か、E-Mailでお問い合わせください。
●各メーカーの下記以外の商品も取扱っております。お問い合せください。

ご注文はお電話で(03)375-3800㈹

TeleStar会員はMail Box「TS2」をご利用ください。

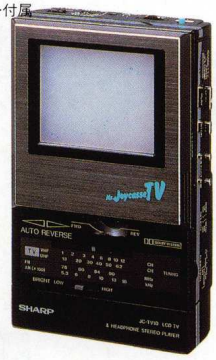
TeleStar 誌上ショッピング

SHARP 業界初の液晶TV+ヘッドホンステレオ JC-TV10

2.5インチ液晶TVを搭載したヘッドホンステレオ●オートリバース機能●FM/AMチューナー内蔵●ドルビーBNR●経済的な充電方式も可能●家庭用電源で再生中に充電できる充電器兼用ACアダプター付属●あらゆるメディアが楽しめる複合マシンの登場です。

定価￥48,000→テレスター価格 **￥43,800**





コンパクトディスク ステレオダブルカセット SHARP TWINCAM W CD QT-25CD

CDプレーヤーがツインカムWリバースと合体●ドルビーB NRシステム●ランダムプログラム選曲●CD同時録音機能●一発選選のA-PSS●シンクロリバース編集、倍速編集メカ●操作は軽いフェザータッチコントロール●回転ムラの少ないツインドライブ方式

定価￥89,000→テレスター価格 **￥79,800**
頭金￥7,800　月々￥12,000×6回



COLUMBIA G-110CD
コンパクトコンポ

●高音質CD●CDシンクロレック●フルロジックWリバース●7バンド・グライコ●ハイパワー56W●UV音声多重●本格サラウンド

定価￥125,000→テレスター価格 **￥99,800**
(レコードプレーヤーSL-22F￥15,000含む)



SHARP QT-15CD
CD内蔵のWカセットテープレコーダー

●コンパクトディスク・プレーヤーをWカセットに内蔵、独自のツインメカ搭載●UHF/VHF音声多重チューナー、録音グライコ装備●9曲プログラム再生、CD同録も可能

定価￥79,000→テレスター価格 **￥69,800**
頭金￥6,800　月々￥4,200×15回



SHARP TWINCAM W QT-Z20
ステレオダブルカセット

実用最大出力15Wを備えたヘビーな奴●TV音声(1～62CH)をサポートするUHF/VHF音声多重回路●4素子グラフィックイコライザ●目覚まし/留守録もできるクロック・ディスプレイ●もちろんツインカムWリバースの徹底した音質重視設計だぜい

定価￥48,000→テレスター価格 **￥42,800**
頭金￥6,800　月々￥6,000×6回



MARANTS CD-75
CD-プレーヤー

新開発の16ビット4倍オーバーサンプリング・デジタルフィルター、L/R独立DAC、デジタル出力を搭載・10キーリモコン装備の新世代CDプレーヤー。

定価59,800→テレスター価格 **￥54,800**
頭金￥6,800
月々￥8,000×6



MARANTS CD650
CDプレーヤー

CDの魅力を余すことなく再現するため、開発者フィリップス・マランツグループの総力を結集

定価￥79,800→テレスター価格 **￥74,800**
頭金￥8,800
月々￥11,000×6



MARANTS LV101
レーザービジョンプレーヤー

水平解像度400本以上の鮮明画像を実現したLVプレーヤー。デジタル音声LVディスクにも対応する他、多彩な機能をリモコン操作

定価￥119,800→テレスター価格 **￥98,000**
頭金￥8,000
月々￥9,000×10









デジタルサウンドフィールドコントローラー 日本マランツ RV-55

AV時代の音場を再生●0～99mSまで遅延時間を連続可変できるデジタル・ディレー●残響成分信号も再現するリバーブレーション効果●サブスピーカー用パワーアンプ(46W×2)を内蔵●5バンドグライコ搭載●AVコントローラーとしての機能も充実

50%OFF

定価￥118,000→テレスター価格 **￥59,800** (RV55単体)
頭金￥5,800　月々￥9,000×6回
スピーカー2本体セット価格￥69,800

デジタル技術がサウンドフィールドを再現する。



日本マランツ PM-54D
デジタル対応プリメインアンプ

CDに狙いを定めたデジタル対応アンプ●80W×2の高音質パワー●CD信号を入力から最短経路でフラットアンプに直結するCDダイレクトスイッチで高度なCD再生を実現●AV時代の多様な音楽ソースに応える7系統の入力と2系統の出力を装備

定価￥54,800→テレスター価格 **￥44,800**
頭金￥5,800　月々￥6,500×6回



お支払い方法(分割払いもどうぞ)

1. **代金引き換え** (現金書留 銀行振込・郵便振替)
2. **クレジットカード**
3. **分割で承ります** (ボーナス一括払、3ヶ月後一括払 3ヶ月後より分割払いもあります)

スキップ払い(3ヶ月後一括払い又は分割払い)もご利用ください。3分割で承ります。

お取扱いは

UC / JCB / Nippon Shinpan / VISA / JACCS / dsp 大信販 / LIFE / DC DINERS CLUB INTERNATIONAL CREDIT / AMERICAN EXPRESS / million card / オリエントファイナンス / Kyodo Card

TeleStar㈱テレスター
〒151東京都渋谷区代々木1-37-1ぜんらくビル
TEL(03)375-3800㈹

クリエイティブなパソコン・ライフを演出する。

MAG(マグ)—LAB(ラボ)サプライのご案内

マグ-ラボパーソナルコンピュータサプライは磁気研究所の永い磁気媒体販売の中からOEM、ユーザー様より送られたお声を実験、検査し、皆様に安心してご使用して戴けるようきめ細かく配慮し製品化したパーソナルコンピュータ専用サプライです。ぜひ一度お試しくださるようお願いいたします。



IBM 新製品
5.25 Diskette
アクリル製ライブラリーケース入り

販売協力店募集中

電磁波による
テクノ・ストレスの
不安を解消!
MAG—LAB
OA・COMPRON



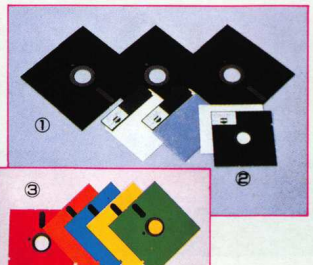


① IBM専用マガジンラック
② IBMディスケット
③ ミニデータカートリッジ
④ デジタルカセットHR850
⑤ 5インチ2枚用厚紙製ファイル(ML5-KF)
⑥ データカートリッジTC-2000
⑦ バーベイティムディスク
⑧ 8インチ、5インチ、アライメントディスク
⑨ 8インチ10枚収容スタンドボックス(ML8-S)
⑩ メーカー、OEM指定ダイサンミニディスク
⑪ 5インチ10枚収容スタンドボックス(ML5-S)
⑫ プラスチックカラーボックス(ML5-P)
⑬ バーベイティムミニディスク
⑭ 磁気研究所クリーニングディスク(ML5-CD)
⑮ 磁気テープ
(2,400フィート・1,200フィート・600フィート)
⑯ ディスクバック
⑰ マクセルミニディスク
⑱ 5インチ、8インチ、スタンド型ファイル
⑲ 2枚収容ビニールファイル(ML8-B)



NEW

① コンピュータクリーナー BRUSH-UP
ML-CC ¥2,000
② クリーニングディスケット湿式
ML5-W2 ¥4,500

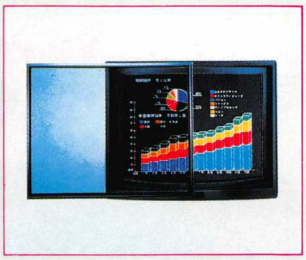


①8インチ ノーブランドディスケット
②5インチ 高信頼磁気研究所ディスケット
③MAG-LAB 5色
バイオディスク (レッド・オレンジ・ブルー・イエロー・グリーン)



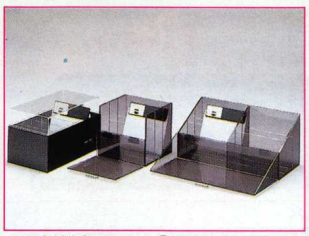
NEW

①壁掛バインダー
ML5-40W ¥5,800
②書見台
ML-LS ¥2,800
③リターンボックス
ML5-RB ¥740
④マジックボックス
ML5-MB ¥1,000
⑤4枚用ビニールファイル
ML5-4B ¥500



○CRTディスプレイ専用フィルター

財団法人日本眼鏡普及光学器検査協会
検査済

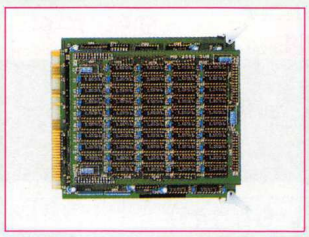


アクリルケース ①ML5-100 ¥7,800
②ML5-60 ¥5,000 ③ML5-120 ¥9,800



NEW PRODUCT

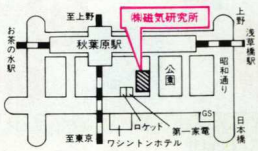
○アルミトランク ML5-A ¥4,500



高機能RAM
ディスクソフト付
PC-9801/E/F/M/U/VF/VM用
2Mバイト
BM-2000 ¥74,800
1Mバイト
BM-1000 ¥44,800

IBM
ミニディスク全国販売協力店
募集中

世界のサプライ商品を一堂に揃えたサプライの殿堂MAG-LAB・OAサロンぜひ一度ご来店ください。

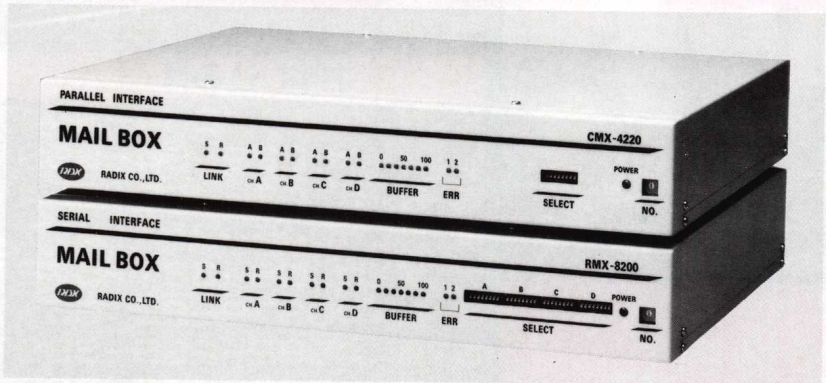


Mag-Lab Magnetic Laboratory

㈱磁気研究所 〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-17 サワダビル
TEL(03)253-5811・5814 FAX(03)253-5815
新設 中国支社 〒720 広島市中区織町12-20雅富ビル2F
TEL(082)211-0662 FAX(082)223-8161
北海道支社 〒060 札幌市北区北十六条西4丁目
TEL(011)717-8045

Radix creates your Communication world.

"THE MAIL BOX"



PARALLEL INTERFACE
CMX-4220
(4ch.) ¥265,000

SERIAL INTERFACE
RMX-8200
(4ch.) ¥265,000

コマンド操作プログラム
(BASIC記述) ¥ 5,000
多回線BBSプログラム
(BASIC記述) ¥53,000

THE MAIL BOXは多機能の通信制御装置です。メーカを超え機種を超えあらゆる計算機、パソコン、周辺装置、計測機器を結合できます。

(BBS開局)
電話番号 03(866)6110
接続条件 N81XN
300/1200全二重
ゲストID GUEST

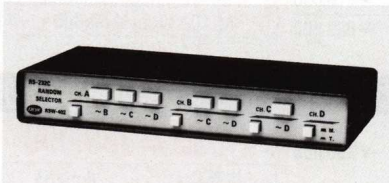
構成 THE MAIL BOXは1台当り4チャネル+ネットワーク制御。RS-232C仕様のRMX-8200とセントロ仕様のCMX-4220の2機種があります。各BOXごとに256K(IMB拡張可)のメモリを装備。

ネットワーク THE MAIL BOXは1台の単独使用から最大16台、64チャンネルまで拡張できます。しかも全チャンネル対称ですので特にネットワーク制御装置を付加する必要はありません。BOX間結合には128Kボーの高速ループネットワーク方法を採用。コンテンション発生時のトラブルはありません。

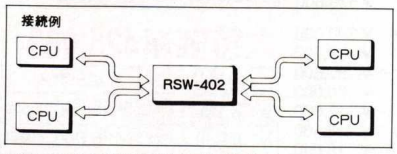
制御 THE MAIL BOXはコマンド制御。基本コマンド22種類、補助コマンドを含めると70種類を越えるコマンドがプログラミングの手間をはぶきます。さらにコマンドのチャンネル間転送機能により他チャンネルの遠隔制御やモニタリングができます。

通信方式 THE MAIL BOXのチャンネル間通信はパケット交換によるメイル通信方式。相互通信、同時受信、同報通信、マルチドロップはもちろん、大容量メモリを標準装備していますので受信チャンネルが作業中でもデータ転送できます。

用途 データ収集、端末制御、伝票配送システム、公衆回線制御、群管理制御、BBS、スプーラ、インターフェイス変換、一時記憶等……
★用途は無限。ぜひ一度御相談下さい。

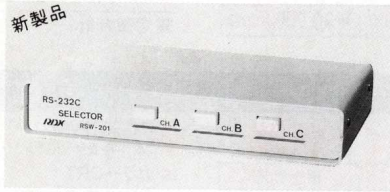


パソコン間のデータ交換はRSW-402で。最大4台のパソコンのRS-232Cインターフェイスを釦1つで任意に接続できます。6信号線独立切換えです。

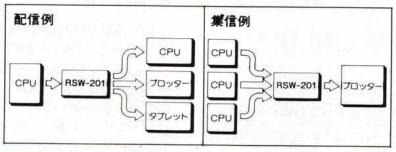


RS-232C RANDOM SELECTOR
RSW-402 (4ch.) ¥56,000

新製品

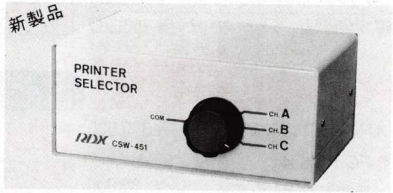


周辺装置の増設や共用は、RSW-201で。1対3、3対1のいずれの分配にも使えます。8信号線を独立切換え。プッシュボタンで切換えができます。

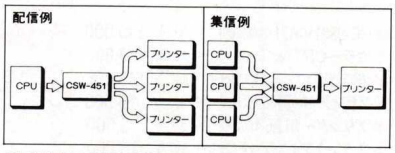


RS-232C SELECTOR
RSW-201 (3ch.) ¥31,000

新製品



用紙の掛換えの手間を省くにはCSW-451で。ツマミ1つで切換えられます。セントロ接続の21信号線を独立切換え。プリンタの共同利用にも使えます。



PRINTER SELECTOR
CSW-451 (3ch.) ¥33,000

■使用可能機種PC-9801/FM11/J-3100/パソピア16/UX-300/MB16007A/if-800/NCR9005/MZ3500/TALK570/C-18/SORDM23, M68/AppleII, III/intelMDS/IDS8200/IBM5550/IBM5150/…他

RDX

FA,CAD,CGのソフトウェア開発
システムエンジニア募集

株式会社ラデックス

●本　　社 東京都千代田区岩本町2-10-9タイショウビル 〒101 TEL.03(864)8021(代表)
●名古屋営業所 名古屋市中区錦2-20-20大和生命ビル 〒460 TEL.052(231)1721
●㈱システック福岡 福岡市中央区天神4-9-12第二正友ビル 〒810 TEL.092(752)1234
●㈱システック沖縄 沖縄県那覇市前島2-21-8ふそうビル 〒900 TEL.0988(62)9900

●製品のお問合せは03(864)8021



営業時間 AM10:00～PM7:00
（日曜・祭日は PM6:00まで）
年中無休

クリエイト特典

- 全商品保証書付（メーカー保証）
- 送料無料（土・日配達もOK）
- 中古パソコン高額下取
- お支払い方法自由（均等、ボーナス払い等）

お申し込みは…

札幌／☎011-644-9441
仙台／☎0222-64-6931
東京／☎ 03-486-6541
横浜／☎045-314-4777
大阪／☎ 06-361-5721
高松／☎0878-22-8511
広島／☎082-295-3891
福岡／☎092-472-7081
FAX／☎ 03-486-7424

NECパソコン新製品お買得情報！

PC-9801VX2 〔新製品〕

- PC-9801VX2（本体）……￥433,000
- PC-KD854（4050字・アナログ・カラーCRT・NEC）￥ 89,800
- ブランクディスケット（2HD・10枚）……￥ 18,000

■定価合計……￥540,800

クリエイト特価

均等払い	ボーナス
￥ 7,870 ×36回	￥30,000 × 6回
￥ 5,970 ×48回	￥25,000 × 8回
￥ 5,040 ×60回	￥20,000 ×10回

- PC-9801VX2（本体特価￥412,000）￥433,000
- カラーCRT（4050文字・アナログ）￥ 89,000
- VP-135K（エプソン・漢字プリンター・136桁）￥148,000
- プリンター附属品（PC・ROM・ケーブル）￥ 16,500
- プリンター用紙（1000枚・白紙）￥ 3,000
- ブランクディスケット（2HD・10枚）…￥ 18,000

■定価合計……￥708,300

大特価￥518,000

均等払い	ボーナス
￥10,390 ×36回	￥40,000 × 6回
￥ 8,440 ×48回	￥30,000 × 8回
￥ 7,760 ×60回	￥20,000 ×10回

- PC-9801VX2（本体特価￥412,000）￥433,000
- カラーCRT（4050文字・アナログ）……￥ 89,000
- テラIII世（ワープロソフト）……￥ 32,000
- ブランクディスケット（2HD・10枚）…￥ 18,000

■定価合計……￥572,800

大特価￥413,000

均等払い	ボーナス
￥ 6,100 ×36回	￥45,000 × 6回
￥ 4,880 ×48回	￥35,000 × 8回
￥ 4,680 ×60回	￥25,000 ×10回

- PC-9801VX2（本体特価￥412,000）￥433,000
- PC-KD854（4050字・アナログ・カラーCRT・NEC）￥ 89,800
- PC-PR201H2（NEC・漢字プリンター・136桁）￥245,000
- テラIII世（ワープロソフト）……￥ 32,000
- プリンター用紙（1000枚・白紙）￥ 3,000
- ブランディスケット（2HD・10枚）……￥ 18,000

■定価合計……￥820,800

大特価￥603,000

均等払い	ボーナス
￥11,520 ×36回	￥50,000 × 6回
￥ 9,800 ×48回	￥35,000 × 8回
￥ 7,910 ×60回	￥30,000 ×10回

PC-9801VM21 〔新製品〕

- PC-9801VM21（本体）……￥390,000
- PC-KD854（4050字・アナログ・カラーCRT・NEC）￥ 89,800
- ブランクディスケット（2HD・10枚）￥ 18,000

■定価合計……￥497,800

クリエイト特価

均等払い	ボーナス
￥ 7,610 ×36回	￥25,000 × 6回
￥ 5,950 ×48回	￥20,000 × 8回
￥ 5,160 ×60回	￥15,000 ×10回

- PC-9801VM21（本体特価￥370,500）￥390,000
- カラーCRT（4050文字・アナログ）￥ 89,800
- VP-135K（エプソン・漢字プリンター・136桁）￥148,000
- プリンター附属品（PC・ROM・ケーブル）￥ 16,500
- プリンター用紙（1000枚・白紙）・￥ 3,000
- ブランクディスケット（2HD・10枚）￥ 18,000

■定価合計……￥665,300

大特価￥484,000

均等払い	ボーナス
￥10,100 ×36回	￥35,000 × 6回
￥ 8,390 ×48回	￥25,000 × 8回
￥ 6,860 ×60回	￥20,000 ×10回

- PC-9801VM21（本体特価￥370,500）……￥390,000
- カラーCRT（4050文字・アナログ）……￥ 89,800
- テラIII世（ワープロソフト）……￥ 32,000
- ブランクディスケット（2HD・10枚）￥ 18,000

■定価合計……￥529,800

大特価￥380,000

均等払い	ボーナス
￥ 7,510 ×36回	￥30,000 × 6回
￥ 6,520 ×48回	￥20,000 × 8回
￥ 5,640 ×60回	￥15,000 ×10回

- PC-9801VM21（本体特価￥370,500）￥390,000
- カラーCRT（4050文字・アナログ）￥ 89,800
- M1024IIP（漢字プリンター・80桁・プラザー）￥ 99,800
- 第2水準漢字ROM……￥ 20,000
- プリンターケーブル……￥ 5,000
- プリンター用紙（1000枚・白）‥￥ 2,500
- ブランクディスケット（2HD・10枚）‥￥ 18,000

■定価合計……￥625,100

大特価￥425,000

均等払い	ボーナス
￥ 8,160 ×36回	￥35,000 × 6回
￥ 6,860 ×48回	￥25,000 × 8回
￥ 5,770 ×60回	￥20,000 ×10回

ソフトクリエイト 渋谷・横浜・聖蹟桜ヶ丘

渋谷店 ☎03-486-6541（代）
〒150：東京都渋谷区渋谷1-12-7 三和渋谷ビル
振込銀行：協和銀行 渋谷支店普No.239313

横浜店 ☎045-314-4777（代）
〒221：横浜市神奈川区鶴屋町2-12-8 第1建設ビル
振込銀行：三和銀行 横浜駅前支店普No.310852

聖蹟桜ヶ丘店 ☎0423-37-2611（代）
〒206：東京都多摩市関戸321-3
京王聖蹟桜ヶ丘ショッピングセンター（A館6階

共通お問合せ先

☎03-486-6541(代)

PC-98XL (新製品)

- PC-98XLモデル2(本体)‥￥575,000
- N-5924(1120×750・640×400 マルチ用・カラーCRT・NEC)‥￥233,000
- ブランクディスケット(2HD・10枚)￥18,000

■定価合計‥￥826,000

クリエイト特価

均等払い	ボーナス
￥11,710 ×36回	￥50,000 × 6回
￥ 9,960 ×48回	￥35,000 × 8回
￥ 8,040 ×60回	￥30,000 ×10回

- PC-98XLモデル2(本体特価￥547,000)￥575,000
- N-5924(1120×750・640×400マルチ用・カラーCRT・NEC)￥233,000
- PC-PR201H2(NEC・漢字プリンター・136桁)￥245,000
- テラIII世(ワープロソフト)‥‥￥ 32,000
- プリンター用紙(1000枚・白紙)‥￥ 3,000
- ブランクディスケット(2HD・10枚)￥ 18,000

■定価合計‥￥1,106,000

大特価￥820,000

均等払い	ボーナス
￥15,330 ×36回	￥70,000 × 6回
￥12,940 ×48回	￥50,000 × 8回
￥10,900 ×60回	￥40,000 ×10回

PC-9801UV2

- PC-9801UV2(本体)‥‥‥￥318,000
- PC-KD854(4050字・アナログ・カラーCRT・NEC)￥ 89,800
- ブランクディスケット(3.5インチ・2HD・10枚)‥‥‥￥ 15,000

■定価合計‥￥422,800

クリエイト特価

均等払い	ボーナス
￥ 5,810 ×36回	￥25,000 × 6回
￥ 4,860 ×48回	￥18,000 × 8回
￥ 3,990 ×60回	￥15,000 ×10回

- PC-9801UV2(本体特価￥303,000)￥318,000
- カラーCRT(4050文字・アナログ)￥ 89,800
- PC-PR101TL(24ドット・漢字熱転写・カラープリンタ)‥￥ 69,800
- テラIII世(ワープロソフト)‥‥￥ 32,000
- プリンターケーブル‥‥‥‥‥￥ 5,000
- ブランクディスケット(2HD・10枚)‥￥ 18,000

■定価合計‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥￥532,600

大特価￥385,000

均等払い	ボーナス
￥ 8,510 ×36回	￥25,000 × 6回
￥ 6,650 ×48回	￥20,000 × 8回
￥ 5,750 ×60回	￥15,000 ×10回

PC-98LT (新製品)

- PC-98LTモデル1(本体)‥￥238,000
- ブランクディスケット(3.5インチ・2HD・10枚)‥‥‥￥ 15,000

■定価合計‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥￥253,000

クリエイト特価

均等払い	ボーナス
￥ 3,950 ×36回	￥15,000 × 6回
￥ 3,080 ×48回	￥12,000 × 8回
￥ 2,860 ×60回	￥ 8,000 ×10回

- PC-98LTモデル2(本体・プリンター)‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥￥288,000
- daimyo(大名・ワープロソフト)‥￥ 24,800
- ブランクディスケット(3.5インチ・2HD・10枚)‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥￥ 15,000

■定価合計‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥￥327,800

大特価￥255,000

均等払い	ボーナス
￥ 5,390 ×36回	￥18,000 × 6回
￥ 4,110 ×48回	￥15,000 × 8回
￥ 3,800 ×60回	￥10,000 ×10回

PC-8801FH (新製品)

- PC-8801FH/30(本体)‥‥￥168,000
- PC-KD854(4050字・アナログ・カラーCRT・NEC)￥ 89,800
- ブランクディスケット(2D・10枚)‥￥ 7,000

■定価合計‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥￥264,800

クリエイト特価

均等払い	ボーナス
￥ 3,620 ×36回	￥15,000 × 6回
￥ 3,160 ×48回	￥10,000 × 8回
￥ 3,150 ×60回	￥ 5,000 ×10回

- PC-8801FH/30(本体特価￥159,600)‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥￥168,000
- カラーCRT(4050文字・アナログ)‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥￥ 89,800
- ユーカラart(ワープロソフト)‥￥ 30,000
- ブランクディスケット(2D・10枚)‥￥ 7,000

■定価合計‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥￥294,800

大特価￥205,000

均等払い	ボーナス
￥ 4,250 ×36回	￥15,000 × 6回
￥ 3,320 ×48回	￥12,000 × 8回
￥ 3,060 ×60回	￥ 8,000 ×10回

- PC-8801FH/30(本体特価￥159,600)￥168,000
- カラーCRT(4050文字・アナログ)￥ 89,800
- M1024IIP(漢字プリンター・80桁・プラザー)‥￥ 99,800
- 第2水準漢字ROM‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥￥ 20,000
- shogun(ワープロソフト)‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥￥ 34,800
- プリンターケーブル‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥￥ 5,000
- ブランクディスケット(2D・10枚)‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥￥ 7,000

■定価合計‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥￥424,400

大特価￥278,000

均等払い	ボーナス
￥ 6,650 ×36回	￥15,000 × 6回
￥ 5,540 ×48回	￥10,000 × 8回
￥ 5,120 ×60回	￥ 5,000 ×10回

PC-8801MH (新製品)

- PC-8801MH(本体)‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥￥208,000
- PC-KD854(4050字・アナログ・カラーCRT・NEC)￥ 89,800
- ブランクディスケット(2HD・10枚)￥ 18,000

■定価合計‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥￥315,800

クリエイト特価

均等払い	ボーナス
￥ 4,170 ×36回	￥18,000 × 6回
￥ 3,480 ×48回	￥13,000 × 8回
￥ 3,000 ×60回	￥10,000 ×10回

- PC-8801MH(本体特価￥197,600)‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥￥208,000
- カラーCRT(4050文字・アナログ)‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥￥ 89,800
- Shogun(ワープロソフト)‥‥‥￥ 34,800
- ブランクディスケット(2HD・10枚)￥ 18,000

■定価合計‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥￥350,600

大特価￥240,000

均等払い	ボーナス
￥ 4,900 ×36回	￥18,000 × 6回
￥ 3,730 ×48回	￥15,000 × 8回
￥ 2,480 ×60回	￥10,000 ×10回

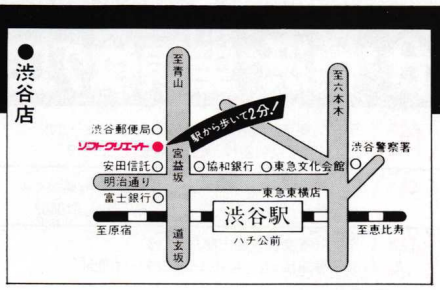
- PC-8801MH(本体特価￥197,600)￥208,000
- カラーCRT(4050文字・アナログ)￥ 89,800
- M1024IIP(漢字プリンター・80桁・プラザー)‥￥ 99,800
- 第2水準漢字ROM‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥￥ 20,000
- プリンターケーブル‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥￥ 5,000
- プリンター用紙(1000枚・白)‥‥‥￥ 2,500
- ブランクディスケット(2HD・10枚)‥￥ 18,000

■定価合計‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥￥443,100

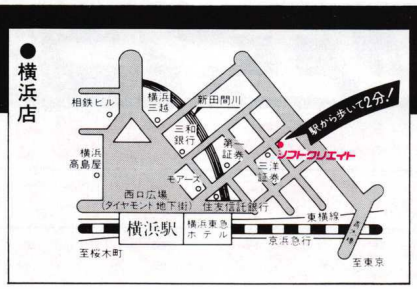
大特価￥285,000

均等払い	ボーナス
￥ 6,050 ×36回	￥20,000 × 6回
￥ 4,890 ×48回	￥15,000 × 8回
￥ 4,440 ×60回	￥10,000 ×10回

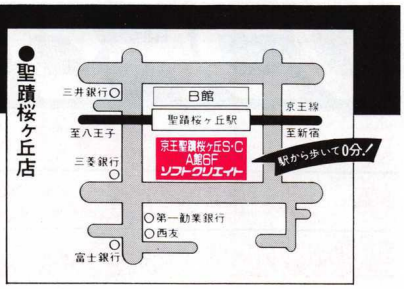
● 渋谷店



● 横浜店



● 聖蹟桜ヶ丘店



SHARP パソコン特選情報!

★X1-ターボZ (新製品)

- CZ-880C……¥218,000
- CZ-600D……¥129,800

■定価合計……¥347,800

クリエイト特価

クレジット均等払い(頭金なし)
¥12,190×24回
¥ 8,560×36回
¥ 6,740×48回

- CZ-880C……¥218,000
- CZ-600D……¥129,800
- CZ-8PC1……¥ 69,800
- Shogun(ワープロソフト)……¥ 34,800
- ブランクディスケット(2HD・10枚)……¥ 18,000

■定価合計……¥470,400

大特価¥345,000

クレジット均等払い(頭金なし)
¥16,170×24回
¥11,360×36回
¥ 8,950×48回

★X68000 (新製品)

- X68000……¥369,000
- CZ-600D……¥129,800

■定価合計……¥498,800

クリエイト特価

クレジット均等払い(頭金なし)
¥19,880×24回
¥13,960×36回
¥11,000×48回

★X1-ターボIII (26%OFF)

- CZ-870C……¥168,000
- CZ-870D(カラー4050文字)…¥109,800
- CZ-8PC1(24ドット・プリンター)…¥ 69,800
- ソフトスーパー春望……¥ 32,000
- ブランクディスケット(2HD・10枚)…¥ 18,000

■定価合計……¥397,600

大特価¥287,000

クレジット均等払い(頭金なし)
¥13,450×24回
¥ 9,450×36回
¥ 7,440×48回

クレジットOK ★高価下取差額リスト 中古→新製品

下取機種	差額金	新機種
PC-8801(漢字ロム付)	¥110,000	▶ PC-8801FH/30
PC-8801mkII/30	¥ 80,000	
PC-8801mkIISR/30	¥ 50,000	
PC-8801(漢字ロム付)	¥145,000	▶ PC-8801MH
PC-8801mkII/30	¥110,000	
PC-8801mkIISR/30	¥ 80,000	
PC-8801FR/30	¥ 80,000	
PC-8801mkII/30	¥284,000	▶ PC-9801VX2
PC-8801FR/30	¥254,000	
PC-9801(漢字ロム付)	¥297,000	
PC-9801F2	¥226,000	
PC-9801M2	¥185,000	
PC-9801VF2	¥175,000	
PC-9801VM2	¥124,000	
PC-9801F2	¥340,000	▶ PC-98XLモデル2
PC-9801M2	¥290,000	
PC-9801VF2	¥284,000	
PC-9801VM2	¥230,000	
PC-98XAモデル2	¥260,000	
PC-8801mkII/30	¥250,000	▶ PC-9801VM21
PC-8801mkIISR/30	¥220,000	
PC-8801FR/30	¥215,000	
PC-8801MR	¥202,000	
PC-9801(漢字ロム付)	¥260,000	
PC-9801F2	¥210,000	
PC-9801M2	¥151,000	
PC-9801VF2	¥142,000	
PC-8801mkII/30	¥185,000	▶ PC-9801UV2
PC-8801mkIIFR/30	¥151,000	
PC-8801mkIIMR	¥138,000	
PC-9801(漢字ロム付)	¥195,000	
PC-9801U2	¥168,000	
X1-C	¥125,000	▶X1ターボIII(CZ-870C)
X1-D	¥125,000	
X1-ターボII	¥145,000	▶X1ターボZ(CZ-880C)
X1-ターボ	¥165,000	
X1(増VRAM)+(FM音源ボード)	¥135,000	
X1-C	¥170,000	

★中古パソコン大バーゲン実施中!! 下記以外にも多数在庫あり

商品名	クリエイト特価
PC-8001	¥ 12,000
PC-8001mkII	¥ 13,000
PC-8801(漢字ROM付)	¥ 38,000
PC-8801mkII/30	¥ 66,000
PC-8801mkIIFR/30	¥ 98,000
PC-8801SR/30	¥ 98,000
PC-8801mkIIMR	¥125,000
PC-9801(漢字ROM付)	¥ 58,000
PC-9801E(漢字ROM付)	¥ 98,000
PC-9801F2	¥128,000
PC-9801M2	¥175,000
PC-9801VF2	¥178,000
PC-9801VM2	¥225,000
PC-98XA/2・N5923	¥310,000
PC-9801U2	¥ 98,000
FM-NEW-7	¥ 27,000
FM-77L2	¥ 52,000
FM-77L4	¥ 62,000

商品名	クリエイト特価
FM-77AV2	¥ 68,000
FM-11AD(漢字ROM付)	¥ 98,000
FM-16βFD	¥148,000
FM16π(BASIC ROM)	¥112,000
X1-C	¥ 28,000
X1-D	¥ 23,000
X1-ターボ/30	¥ 94,000
X1-ターボIIセット	¥148,000
TF-10	¥ 42,000
PC-80S31	¥ 58,000
PC-PR201	¥ 78,000
PC-9881	¥ 92,000
PC-8825	¥ 45,000
NM3618-22	¥ 38,000
MP-100	¥ 25,000
漢字プリンター	¥ 28,000
2000文字CRT(カラー)	¥ 21,000
2000文字CRT(カラー)	¥ 38,000

実践パソコンスクール 2月20日開講!!

- 最新マシン(PC-9801VX)を1人1台使用(計13台)
- BASIC, MS-DOS, ラムディスク, ハードディスク, スキャナー, パソコン通信, データのリンク, 一太郎の応用, dBASEIII, R:BASE 5000, ロータス1-2-3, 財務, 給与, 販売管理, システム設計等

★ただ今予約受付中! ☎(03)486-9041 (担当/井上、林)

ソフトクリエイト 渋谷・横浜・聖蹟桜ヶ丘

渋谷店 ☎03-486-6541(代) 〒150:東京都渋谷区渋谷1-12-7 三和渋谷ビル 振込銀行:協和銀行 渋谷支店普No.239313

横浜店 ☎045-314-4777(代) 〒221:横浜市神奈川区鶴屋町2-12-8 第1建設ビル 振込銀行:三和銀行 横浜駅前支店普No.310852

聖蹟桜ヶ丘店 ☎0423-37-2611(代) 〒206:東京都多摩市関戸321-3 京王聖蹟桜ヶ丘ショッピングセンター(A館6階)

富士通パソコン何でもOK!

全国どこでも電話1本!!

お問合せ☎03-486-0871
札幌/☎011-644-9441
仙台/☎0222-64-6931
東京/☎03-486-0871
横浜/☎045-314-4777
大阪/☎06-361-5721
高松/☎0878-22-8511
広島/☎082-295-3891
福岡/☎092-472-7081



- 全商品保証書付(メーカー保証)
- 送料無料(土・日配達もOK)
- 中古パソコン高額下取
- お支払い方法自由(均等、ボーナス払い等)

新製品

FMR-30

- FMR-30FD(本体・ディスプレイ) ……¥355,000
- FMR30KB(キーボード)……¥ 23,000

■定価合計……¥378,000▶クリエイト特価

クレジット均等払い(頭金なし)

¥14,480×24回	¥10,170×36回	¥8,010×48回

新製品

FM-77AV40

- FM-77AV40……¥228,000
- FM-TV154……¥138,000

■定価合計……¥366,000▶クリエイト特価

クレジット均等払い(頭金なし)

¥13,360×24回	¥9,380×36回	¥7,390×48回

新製品

FM-77AV40

- FM-77AV40……¥228,000
- FM-TV154……¥138,000
- FMPR-203B……¥ 80,000
- プリンターケーブル……¥ 6,800
- 統合ソフト"つどい"……¥ 38,000
- ブランクディスケット(3.5"2DD・10枚)…¥ 15,000

■定価合計……¥505,800▶超特価¥390,000

クレジット均等払い(頭金なし)

¥18,050×24回	¥12,670×36回	¥9,990×48回

大特価

FM-77AV II

- FM-77AV II……¥158,000
- FM-TV151……¥89,800

■定価合計……¥247,800▶超特価¥148,000

クレジット均等払い(頭金なし)

¥6,940×24回	¥4,870×36回	¥3,840×48回

大特価

FM-16βFD II

- FM-16βFD II……¥405,000
- カラーCRT(4050文字・14インチ・0.39mm) ……¥89,800
- ブランクディスケット(2HD・10枚)…¥12,000

■定価合計……¥506,800▶超特価¥335,000

クレジット均等払い(頭金なし)

¥15,700×24回	¥11,030×36回	¥8,690×48回

新製品

FMR-60

- FMR-60FD(本体)……¥455,000
- FMR60KB(キーボード)……¥ 30,000
- FMDPC631D(カラーCRT・1120×750) ……¥210,000

■定価合計……¥695,000▶クリエイト特価

クレジット均等払い(頭金なし)

¥26,720×24回	¥18,760×36回	¥14,780×48回

★高価下取りセール(下記以外にも各機種を下取り交換します。)

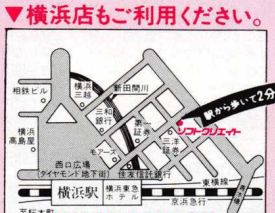
FMR-30(キーボード付)			FM-77AV40			FM-16βFD II(キーボード付)			FMR-60(キーボード付)		
●FM-AVII	+	¥240,000	●FM-7	+	¥160,000	●FM-77L4	+	¥245,000	●FM-16βFDII	+	¥230,000
●FM-NEW7	+	¥290,000	●FM-77AVII	+	¥110,000	●FM-16βFD	+	¥185,000	●FM-11EX(漢字)	+	¥300,000
●FM-11EX(漢字)	+	¥220,000	●FM-11AD2	+	¥100,000	●FM-77AV II	+	¥225,000	●FM-11BS(漢字)	+	¥340,000
●FM-77L4	+	¥256,000	●FM-77L2	+	¥125,000	●FM-11AD(漢字)	+	¥230,000	●FM-16βFD	+	¥280,000
●FM-11AD	+	¥245,000	●FM-77L4	+	¥115,000	●FM-11EX(漢字)	+	¥200,000	●FM-11AD(漢字)	+	¥330,000

★新品周辺機器特選お買得セール

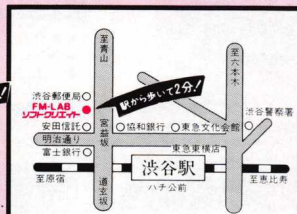
商品名	定価	12回均等払い	24回均等払い	36回均等払い
FM-77AV2(3.5インチミニFD内蔵)	158,000円	10,160円	5,390円	3,790円
FM-77AV20(3.5インチFD2基内蔵)	168,000円	11,570円	6,140円	4,310円
FM-77AV40(3.5インチFD2基内蔵)	228,000円	15,640円	8,300円	5,830円
FMR-30FD(本体+ディスプレイ)	355,000円	25,090円	13,310円	9,350円
FMR-60FD(5インチFD2基内蔵)	455,000円	32,150円	17,060円	11,980円
FM-TV151(カラー15インチ200ライン)	89,800円	5,300円	2,810円	———
FM-TV154(カラー15インチ200/400ライン)	138,000円	9,450円	5,020円	3,520円
FM-TV2II(カラー21インチ200ライン)	185,000円	12,720円	6,750円	4,740円
FM-TV153(カラー15インチ200ライン)	108,000円	7,420円	3,940円	———
FM-DPC431(カラー14インチ400ライン)	89,800円	6,350円	3,370円	———
FM-DPC432(カラー14インチ400ライン0.31)	128,000円	9,050円	4,800円	3,370円

商品名	定価	12回均等払い	24回均等払い	36回均等払い
FM-PR203B(第2水準・80桁・24ピン)	80,000円	5,650円	3,000円	2,110円
FMPR-451(第1水準・136桁・24ピン・カラードット)	280,000円	19,790円	10,500円	7,370円
FMPR-452(高速タイプ・136桁・第2水準)	680,000円	48,050円	25,500円	17,900円
FMPR-201(第1水準・80桁・24ピン)	79,800円	5,650円	3,000円	2,100円
FMPR-351(第1水準・136桁・24ピン・ドットプリンター)	250,000円	17,680円	9,380円	6,580円
FMPR-301(漢字・80桁・24ピン)	170,000円	12,460円	6,610円	4,640円
MB27611(5インチ・I/Fボード付)	142,800円	7,510円	3,980円	2,800円
ビデオデジタイズカード(FM77-412)+コンバータ(FMAV-101)	74,800円	5,620円	2,980円	2,090円
ステレオミュジックボックス(FMAV-401)	58,000円	4,610円	2,450円	———

▼横浜店もご利用ください。



〒221:横浜市神奈川区鶴屋町2-12-8 第1建設ビル1F
振込銀行:三和銀行 横浜駅前支店普No.310852



〒150:東京都渋谷区渋谷1-12-7 三和渋谷ビル3F
振込銀行:協和銀行 渋谷支店普No.239313

●富士通パソコン専門ショップ

FM-LAB

ソフトクリエイト 渋谷店1階

☎03-486-0871(代)

全メーカー指定販売店

通販直通☎045-934-9635

IC.COSMO LAND

DAIO ダイオーグループ

横浜は今、国際情報基地!

ビギナーからエキスパートまで、きめ細かなサービスで大好評!パソコン・ワープロ・ソフト、すべて当店におまかせください!



NEC PC-9801VX2

02-1 純正セット

▶本体=PC-9801VX2……433,000円
▶DP=N-5913……165,000円
▶ブランクディスケット=2HD・10枚……24,000円
セット合計 ~~622,000円~~

超特価→お電話下さい!

均等払い	12,470円×36回	9,120円×48回	10,440円×60回
ボーナス	20,000円×6回	20,000円×8回	なし



"80286"と"V30"、2つのCPUを備えた"実力派"16ビットマシン!

02-2 ワープロセット

▶本体=PC-9801VX2(本体特価411,350円)……433,000円
▶DP=CU-14A4……89,800円
▶プリンター=M-1724……148,000円
▶プリンターケーブル……5,500円
▶ワープロソフト=一太郎……58,000円
▶ブランクディスケット=2HD・10枚……24,000円
セット合計 ~~758,300円~~

超特価580,000円

均等払い	13,180円×36回	9,980円×48回	12,570円×60回
ボーナス	35,000円×6回	30,000円×8回	なし

02-3 通信セット

▶本体=PC-9801VX2(本体特価411,350円)……433,000円
▶DP=PC-KD854……89,800円
▶プリンター=PC-PR101F……158,000円
▶モデム=JM-1200……48,000円
▶モデムケーブル……7,500円
▶デジタルファーム通信ソフト……14,800円
▶ブランクディスケット=2HD・10枚……24,000円
セット合計 ~~775,100円~~

超特価 597,000円

均等払い	14,570円×36回	10,420円×48回	12,940円×60回
ボーナス	30,000円×6回	30,000円×8回	なし

NEC PC-9801VM21

02-4 純正セット

▶本体=PC-9801VM21……390,000円
▶DP=PC-KD853……118,000円
▶ブランクディスケット=2HD・10枚……24,000円
セット合計 ~~532,000円~~

超特価→お電話下さい!

均等払い	10,070円×36回	10,570円×48回	8,860円×60回
ボーナス	20,000円×6回	なし	なし



実績をさらに進化させた"信頼派"16ビットマシン!

02-5 ワープロセット

▶本体=PC-9801VM21(本体特価370,500円)…390,000円
▶DP=CU-14A4……89,800円
▶専用フィルター……6,500円
▶プリンター=M-1724……148,000円
▶プリンターケーブル……5,500円
▶ワープロソフト=テラⅢ世……32,000円
▶ブランクディスケット=2HD・10枚……24,000円
セット合計 ~~695,800円~~

超特価530,000円

均等払い	14,040円×36回	13,690円×48回	11,480×60回
ボーナス	20,000円×6回	なし	なし

02-6 通信セット

▶本体=PC-9801VM21(本体特価370,500円)…390,000円
▶DP=ニューメディアCRTマルチスキャン……128,000円
▶プリンター=PC-101F……158,000円
▶モデム=JM-1200S……48,000円
▶モデムケーブル……7,500円
▶CTERM-VJE付……20,000円
▶ブランクディスケット=2HD・10枚……24,000円
セット合計 ~~775,500円~~

超特価593,000円

均等払い	14,440円×36回	11,990円×48回	12,850円×60回
ボーナス	30,000円×6回	20,000円×8回	なし

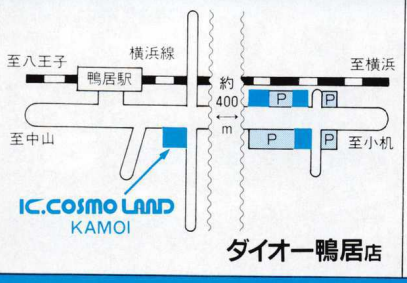
全メーカー指定販売店

通販直通☎045-934-9635

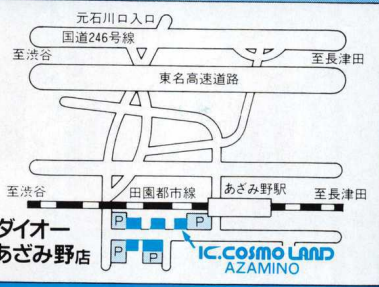
IC.COSMO LAND

DAIO ダイオーグループ

鴨居店 ☎045-934-9636



あざみ野店 ☎045-901-1901



電話一本!…衝撃プライスで即お届けいたします。

※掲載の価格は1月末現在のものです。
2月、3月のサービス価格はお電話で!

通販直通
☎045-934-9635 ●受付時間 AM9:30～PM8:00

1.全品超特価!
詳しくはお電話でおたずねください!

2.全品完全保証付!
商品はすべてメーカー保証書付! 初期不良の場合は、即、新品と交換します!

3.どんな組合せもOK!
広告に掲載の組合せの他、ご予算、用途に応じて自由にシステムアップできます!お気軽にご相談ください!

4.全国無料*配送!
5万円以上の商品は、1週間以内に無料で配送します!
*…一部、特定の地域は有料配送になります。

5.配達日の指定OK!
留守がちの方も安心!日曜・祭日にかかわらずお客様のご都合にあわせて配達します。

NEC PC-9801UV2

多彩な機能をコンパクトに凝縮した"パーソナル派"16ビットマシン!



02-7 純正セット

▶本体=PC-9801UV2……318,000円
▶DP=PC-KD854……89,800円
▶ブランクディスケット=3.5インチ・2HD・10枚……24,500円
セット合計 ~~432,300円~~

超特価→お電話下さい!

均等払い	9,830円×36回	7,750円×48回	6,500円×60回
ボーナス	なし	なし	なし

02-8 ワープロセット

▶本体=PC-9801UV2(本体特価303,000円)……318,000円
▶DP=CU-14A4……89,800円
▶プリンター=PC-PR201TL……135,000円
▶ワープロソフト=テラⅢ世……32,000円
▶ブランクディスケット=3.5インチ・2HD・10枚……24,500円
セット合計 ~~599,300円~~

超特価440,000円

均等払い	9,420円×36回	8,030円×48回	9,530円×60回
ボーナス	30,000円×6回	20,000円×8回	なし

02-9 通信セット

▶本体=PC-9801UV2(本体特価303,000円)……318,000円
▶DP=PC-KD854……89,800円
▶プリンター=PR406M……59,800円
▶モデム=JM-1200S……48,000円
▶モデムケーブル……7,500円
▶デジタルファーム通信ソフト……14,800円
▶ブランクディスケット=3.5インチ・2HD・10枚……24,500円
セット合計 ~~562,400円~~

超特価418,000円

均等払い	8,700円×36回	7,470円×48回	9,060円×60回
ボーナス	30,000円×6回	20,000円×8回	なし

NEC PC-8801MH

最新鋭CPU搭載のハイスピード。余裕の大容量メモリ!



02-10 純正セット

▶本体=PC-8801MH30……208,000円
▶DP=PC-KD862……99,800円
▶ブランクディスケット=2HD・10枚……24,000円
セット合計 ~~331,800円~~

超特価→お電話下さい!

均等払い	8,330円×24回	8,190円×36回	6,460円×48回
ボーナス	20,000円×4回	なし	なし

02-11 ワープロセット

▶本体=PC-8801MH30(本体特価197,600円)…208,000円
▶DP=CU-14A4……89,800円
▶プリンター=PC-PR201TL……135,000円
▶ワープロソフト=スーパー春望クリエイティブ…37,800円
▶ブランクディスケット=2HD・10枚……24,000円
セット合計 ~~494,600円~~

超特価346,000円

均等払い	11,150円×24回	8,000円×36回	8,940円×48回
ボーナス	30,000円×4回	20,000円×6回	なし

02-12 通信セット

▶本体=PC-8801MH30(本体特価197,600円)…208,000円
▶DP=マルチスキャンディスプレイ……115,000円
▶プリンター=PC-PR406M……59,800円
▶モデム=JM-1200S……48,000円
▶モデムケーブル……7,500円
▶ブランクディスケット=2HD・10枚……24,000円
セット合計 ~~462,300円~~

超特価347,000円

均等払い	11,190円×24回	11,370円×36回	8,960円×48回
ボーナス	30,000円×4回	なし	なし

NEC PC-8801FH

最新鋭CPUとすぐれた日本語機能のニューマシン!



02-13 純正セット

▶本体=PC-8801FH30……168,000円
▶DP=PC-KD862……99,800円
▶ブランクディスケット・10枚……17,000円
セット合計 ~~284,800円~~

超特価→お電話下さい!

均等払い	10,120円×24回	7,110円×36回	5,610円×48回
ボーナス	なし	なし	なし

02-14 ワープロセット

▶本体=PC-8801FH30(本体特価159,600円)…168,000円
▶DP=CU-14A4……89,800円
▶プリンター=PC-PR101TL……59,800円
▶ワープロソフト=ユーカラーアート……30,000円
▶ブランクディスケット……17,000円
セット合計 ~~364,600円~~

超特価274,000円

均等払い	11,120円×24回	8,980円×36回	7,080円×48回
ボーナス	10,000円×4回	なし	なし

02-15 通信セット

▶本体=PC-8801FH30(本体特価159,600円)…168,000円
▶DP=マルチスキャンディスプレイ……115,000円
▶プリンター=PC-PR406M……59,800円
▶モデム=JM-1200S……48,000円
▶モデムケーブル……7,500円
▶ブランクディスケット=10枚……17,000円
セット合計 ~~415,300円~~

超特価311,000円

均等払い	11,180円×24回	6,860円×36回	8,030円×48回
ボーナス	20,000円×4回	20,000円×6回	なし

全メーカー指定販売店

通販直通☎045-934-9635

IC.COSMO LAND

DAIO ダイオーグループ

パソコン通信サービス C-cosnet（シーコスネット） 会員募集中

●当店ご利用の方は会員登録して下さい。
●無料でパソコン通信がご利用できます。

C-cosnetは当店のホストコンピューターより会員の皆様に最新情報を提供致します。
情報を書き込めるBBS(電子掲示板)及び会員同志の情報交換ボードが利用できるパソコン通信サービスネットワークにご参加下さい。



富士通 FM77 AV40



26万色カラー表示、FM音源3音搭載の
マルチクリエイティブパソコン！

02-16

●価格/~~366,000円~~
超特価 270,000円

均等払い	12,600円×24回	8,850円×36回
ボーナス	なし	なし

26%引

富士通 FM77 AV20



さらにパワーアップした
天然色パソコン！

02-17

●価格/~~257,800円~~
超特価 188,000円

均等払い	8,770円×24回	6,160円×36回
ボーナス	なし	なし

27%引

02-21 日本メディアネットワーク JM-1200



●価格/~~48,000円~~ 超特価29,800円

02-22 エプソン パーソナルモデム SR-120AT



●価格/~~49,800円~~ 超特価39,800円

02-23 AIWA/インテリジェントモデム PV-A1200



●価格/~~39,800円~~ 超特価31,800円

02-24 NEC パーソナルモデム PC-CM202



●価格/~~43,800円~~ 超特価→お電話下さい。

SHARP X1turboZ

リアルな「映像」と「音」が創造力を
刺激するパソコンテレビ！



02-18

▶CZ-880CB……218,000円
▶CZ-600DB……129,800円
セット合計 ~~347,800円~~

超特価→お電話下さい！

均等払い	9,640円×24回	9,110円×36回
ボーナス	20,000円×4回	なし

SHARP Super MZ V2(MZ-2531)

充実の通信ソフト装備。
きわだつ日本語処理！



02-19

▶MZ-2531……199,800円
▶MZ-1D22……108,000円
セット合計 ~~307,800円~~

超特価 220,000円

均等払い	6,930円×24回	7,210円×36回
ボーナス	20,000円×4回	なし

SHARP X68000

未来派16ビットCPU"68000"搭載の
スペシャルワークステーション！

新発売

02-20

▶CZ-600C……368,000円
▶CZ-600D……129,800円
セット合計 ~~497,800円~~

超特価→お電話下さい！

均等払い	8,870円×36回	5,930円×48回
ボーナス	30,000円×6回	30,000円×8回

全メーカー指定販売店

通販直通☎045-934-9635

IC.COSMO LAND

DAIO ダイオーグループ

全国無料配送！ 配達日指定OK!

通販直通☎045-934-9635 ●受付時間 AM9:30～PM8:00

02-25 NEC 文豪7D
日本語シリアルプリンター付



ハードディスク搭載、
高速プリンタが使える本格派！

●価格 1,010,000円

超特価→お電話下さい！

均等払い	9,170円×60回	ボーナス	50,000円×10回

02-28 サンヨーSWP-310



本格機能をコンパクトに凝縮した
インテグレートワープロ！

●価格 178,000円

超特価→お電話下さい！

均等払い	6,650円×24回	ボーナス	なし

02-31 シャープ WD-530



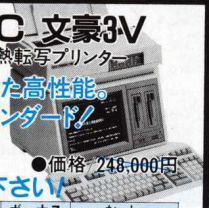
鮮明32ドット印字、
多彩な書体のプロ仕様！

●価格 178,000円

超特価→お電話下さい！

均等払い	6,490円×20回	ボーナス	なし

02-26 NEC 文豪3V
日本語熱転写プリンター



さらに、身近になった高性能。
NEWビジネススタンダード！

●価格 248,000円

超特価→お電話下さい！

均等払い	6,500円×36回	ボーナス	なし

02-29 NEC 文豪5G



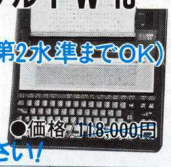
40字×11行表示の大型画面。
実力派パーソナルワープロ！

●価格 115,000円

超特価→お電話下さい！

均等払い	5,370円×24回	ボーナス	なし

02-32 ナショナル FW-15



48ドット筆文字(JIS第2水準までOK)
が魅力！

●価格 178,000円

超特価→お電話下さい！

均等払い	6,490円×20回	ボーナス	なし

02-27 富士通 オアシス30AF



先進の
オールインワン・タイプ！

●価格 248,000円

超特価→お電話下さい！

均等払い	9,260円×24回	ボーナス	なし

02-30 NEC 文豪7G



主流は2フロッピィへ。
最上級パーソナルワープロ！

●価格 198,000円

超特価→お電話下さい！

均等払い	7,390円×24回	ボーナス	なし

02-33 セイコー SX-200G



言葉も図形も簡単入力、
編集自在のフル装備ワープロ！

●価格 171,800円

超特価→お電話下さい！

均等払い	7,560円×20回	ボーナス	なし

夏のボーナス一括払い
夏冬2回払いもOK!!

申込金は0円です！

気軽なクレジット

低金利でお得です！

お支払いは3～72回までの分割払いもあります。

原則として20歳以上の方は

保証人不要!!

パソコンの威力発揮はソフト選びで決まります！

ソフト選び、悩む前に電話一本！☎045-934-9636

ソフト選びに失敗したことはありませんか？ 数々の市販ソフトの中から、自分にピッタリあうものを探し出すのは、たいへんな作業です。 当店ではゲームからビジネスまでエキスパートが、お客様のニーズにあったソフトをコンサルティング！ 電話一本でご満足いただけます。

各種カードでのお支払いも承ります。

million card IC / VISA / AMERICAN EXPRESS Cards Welcome / UC / Nippon Shinpan / DINERS CLUB INTERNATIONAL / BC BANK CARD / JCB JCB CARDS

上記のクレジットカードをお持ちの方。お支払いは1回払いです。
お申し込みの際①カード名②会員No.③有効期限をご連絡下さい。

●銀行振込みの方は次の銀行までお振込み下さい。
横浜銀行中山支店／当座預金・口座No.24935 株式会社ダイオー

●現金書留の方は下記申込書を同封の上、次の住所までお送り下さい。
〒227 横浜市緑区霧が丘5-2-4 株式会社ダイオー/ICコスモランド係

キリトリ線 キリトリ線 キリトリ線

現金書留申込み用紙

フリガナ		メーカー名
住所	TEL.( ) —	商品番号又は商品名
フリガナ		金額
氏名	年齢( )歳	円

1/03

A-PLANの現金特価で

オーディオ・ビデオの最新人気モデルを即納

全製品完全保証
¥25,000以上全国送料無料

お問合せ ご注文は **03-864-7472**



©1986

弊社の取扱商品は全てメーカー保証書の添付された完全な新品（未使用品）です。中古では有りませんので安心してお求め下さい。

本体

NEC PC-8801FH/10	¥99,800→	¥71,800
NEC PC-8801FH/20	¥138,000→	¥99,800
NEC PC-8801FH/30	¥168,000→	¥120,000
NEC PC-8801MH	¥208,000→	¥148,800
NEC PC-8801MK2TR	¥288,000→	¥216,000
NEC PC-9801UV2	¥318,000→	¥227,800
NEC PC-9801VM21	¥390,000→	¥278,800
NEC PC-9801VX0	¥353,000→	¥252,800
NEC PC-9801VX2	¥433,000→	¥309,800
NEC PC-9801VX4	¥693,000→	¥495,800
NEC PC-98LT/1	¥238,000→	¥170,800
NEC PC-98LT/2	¥288,000→	¥206,000
NEC PC-98XL/1	¥495,000→	¥378,800
NEC PC-98XL/2	¥575,000→	¥439,800
NEC PC-98XL/4	¥835,000→	¥638,800
SHARP MZ-2531	¥199,800→	¥149,800
SHARP CZ-870	¥168,000→	¥125,800
SHARP CZ-822C	¥118,000→	¥86,200
SHARP CZ-880C	¥218,000→	¥158,800
富士通 FM77AV40	¥228,000→	¥163,800
富士通 FM77AV20-1	¥138,000→	¥100,000
富士通 FM77AV-20-2	¥168,000→	¥119,800
富士通 FM16β-FD1	¥355,000→	¥257,800
富士通 FM16β-FD2	¥405,000→	¥293,800
富士通 FM16β-HD1	¥630,000→	¥459,900

プリンター

NEC NM-9700	¥163,000→	¥122,000
NEC PC-PR101F	¥158,000→	¥118,000
NEC PC-PR201F	¥188,000→	¥137,500
NEC PC-PR201H2	¥245,000→	¥179,000
NEC PC-PR201V	¥298,000→	¥217,000
NEC PC-PR101TL	¥79,800→	¥59,800
NEC PC-PR102TL	¥150,000→	¥38,800
NEC PC-PR201TL	¥135,000→	¥101,000
NEC PC-PR405	¥69,800→	¥55,000
NEC PC-PR406	¥99,800→	¥77,800
NEC PC-PR601	¥585,000→	¥447,500
SHARP CZ-8PC1	¥69,800→	¥52,800
SHARP CZ-8PD2	¥79,800→	¥59,800
SHARP CZ-8PD3	¥59,800→	¥46,600
SHARP CZ-8PK2	¥134,800→	¥101,000
SHARP CZ-8PN1	¥134,800→	¥103,800
SHARP MZ-1P17	¥79,800→	¥59,800
SHARP CZ-8PK3	¥189,000→	¥138,000
SHARP CZ-8PK4	¥158,000→	¥115,000
STAR TR-24CL	¥69,800→	¥46,800
STAR AR-2400	¥188,000→	¥103,000
BROTHER M-1024P/X	¥99,800→	¥71,800
BROTHER M-17249	¥148,000→	¥96,800
EPSON VP-85K	¥118,000→	¥86,800
EPSON VP-135K	¥148,000→	¥108,800
EPSON PC-2500	¥218,000→	¥159,000
EPSON HG-2500	¥248,000→	¥181,000
EPSON AP-80K	¥69,800→	¥52,300
富士通 FM-PR201	¥79,800→	¥54,000
富士通 FM-PR301	¥170,000→	¥129,800

ディスプレイ

NEC PC-KD853	¥118,000→	¥88,500
NEC PC-KD854	¥89,800→	¥59,800
NEC PC-KD862	¥99,800→	¥72,300
NEC N5923K	¥190,000→	¥142,500
NEC N5914	¥88,000→	¥68,600
NEC N5924	¥233,000→	¥178,000
SONY CPD-14CD1	¥79,800→	¥61,400
TOEI FTC-1485	¥119,800→	¥84,800
TOEI FTC-1455	¥83,500→	¥58,500
SHARP CU-14A2	¥99,800→	¥66,800
SHARP CU-14AG1	¥89,800→	¥59,900
SHARP CU-14A3	¥108,000→	¥73,800
SHARP CU-14A4	¥89,800→	¥61,800
SHARP CU-14AG2	¥84,800→	¥57,800
SHARP CZ-600D	¥129,800→	¥94,800

ディスプレイテレビ

NEC PC-TV352	¥115,000→	¥83,800
NEC PC-TV451	¥168,000→	¥117,600
NEC PC-TV452	¥128,000→	¥95,800
NEC PC-TV453	¥138,000→	¥99,800
NEC PC-TV471	¥248,000→	¥185,800
SHARP CZ-870DE	¥109,800→	¥80,800
SHARP CZ-820D	¥79,800→	¥59,800
SONY KV-14MD1	¥104,800→	¥79,800
富士通 FM-TV152	¥89,800→	¥65,500
富士通 FM-TV153	¥108,000→	¥75,600
富士通 FM-TV154	¥138,000→	¥96,800
富士通 FM-TV211	¥185,000→	¥132,200

データーレコーダー

NEC PC-DR330	¥19,800→	¥15,800
AIWA DR-1	¥28,500→	¥22,800
AIWA DR-F10	¥20,600→	¥16,800
SHARP CZ-8RL1	¥24,800→	¥19,600

マウス

NEC PC-9871	¥29,500→	¥23,600
NEC PC-9872	¥20,000→	¥16,000
富士通 MB-22436	¥33,000→	¥26,400
SHARP MZ-1X10	¥19,800→	¥15,800

ディスクユニット

NEC PC-9831UW1	¥88,000→	¥67,500
NEC PC-8801SRF1	¥55,000→	¥44,000
NEC PC-9831MW	¥180,000→	¥138,000
NEC PC-9831UW2	¥120,000→	¥92,400
NEC PC-98H33N	¥228,000→	¥174,400
NEC PC-98H51N	¥298,000→	¥227,800
NEC PC-98H53N	¥448,000→	¥342,800
Logitec LFD-392	¥115,000→	¥80,500
Logitec LFD-592	¥168,000→	¥110,800
Logitec LFD-591	¥79,000→	¥59,300
Logitec LHD-10	¥248,000→	¥198,000
Logitec LHD-20	¥328,000→	¥213,000
SHARP CZ-502F	¥99,800→	¥76,800
SHARP CZ-503F	¥49,800→	¥38,800
SHARP CZ-520F	¥118,000→	¥91,800
SHARP CZ-500H	¥348,000→	¥267,800
RAND.C LDS-5UV	¥78,000→	¥60,000
RAND.C LDS-3VM	¥72,000→	¥55,000

ワードプロセッサー

NEC 文豪ミニ5G	¥148,000→	¥84,800
NEC 文豪ミニ7G	¥198,000→	¥145,000
東芝 JW-R50F/2	¥128,000→	¥62,000
東芝 JW-R70F	¥138,000→	¥89,800
東芝 JW-R55F	¥99,800→	¥69,800
富士通 F-ROM7	¥118,000→	¥80,300
富士通 F-ROM9	¥158,000→	¥107,800
富士通 F-ROM30A	¥248,000→	¥173,600
BROTHER NP-410DF	¥98,000→	¥68,600
CASIO HW-300	¥49,800→	¥37,300
CASIO HW-900	¥89,000→	¥65,000
三洋 SWP-M23	¥99,800→	¥73,300
三洋 SWP-M31	¥138,000→	¥96,600
EPSON PWP-900L	¥128,000→	¥89,600
キャノンCM-9	¥108,000→	¥73,800
キャノンCW-350	¥228,000→	¥108,000

モデム

SHARP MZ-IX22	¥21,800→	¥17,400
SHARP MZ-IX19	¥98,000→	¥76,400
SHARP CE-501L	¥7,800→	¥6,600
SHARP CZ-8TM1	¥29,800→	¥23,200
SHARP CZ-8TM2	¥49,800→	¥38,800
富士通 FMMD-101	¥54,800→	¥42,700
EPSON SR-120AT	¥49,800→	¥39,800
EPSON SR-30	¥19,800→	¥16,800
NEC PC-8801-12	¥30,000→	¥24,000
AIWA PV-D10	¥32,000→	¥25,600
AIWA PV-A1200	¥39,800→	¥31,000
ロジテック LDT-1230	¥39,800→	¥29,800
オムロン MD-1200A	¥34,800→	¥26,000

増設ROMボード

I/Oデーター PIO-9234-15	¥58,500→	¥43,900
I/Oデーター PIO-9234-1MC	¥45,000→	¥33,700
I/Oデーター PIO-9234-2MC	¥72,000→	¥43,200
メルコ BM-1500	¥59,800→	¥44,900
メルコ BM-1000	¥44,800→	¥35,800

その他

NEC NM-9022-01	¥20,000→	¥16,000
NEC NM-9022-04	¥20,000→	¥16,000
NEC NM-9026-01	¥20,000→	¥16,000
NEC PC-1N502(1MS)	¥99,800→	¥77,800
NEC PC-CA402	¥6,800→	¥4,100
NEC PC-CA403	¥6,800→	¥5,780
NEC PC-PR201-02	¥30,000→	¥24,000
NEC PC-PR201-13	¥20,000→	¥16,000
NEC PC-9801-27	¥20,000→	¥16,000
NEC PC-9811K	¥88,000→	¥69,800
NEC PC-9862	¥50,000→	¥38,800
NEC PC-9863	¥38,000→	¥29,600
NEC PC-9864	¥78,000→	¥60,800
NEC PC-8044K	¥13,500→	¥10,800
NEC PC-8801-10	¥28,000→	¥22,400
NEC PC-9801-02L	¥40,000→	¥32,000
NEC PC-9801-12K	¥12,000→	¥9,600
NEC PC-9801-14	¥28,000→	¥22,400
NEC PC-9805K	¥20,000→	¥16,000
NEC PC-9801-13	¥15,000→	¥12,000
NEC PC-9801-15	¥28,000→	¥22,400
NEC PC-8801-20	¥40,000→	¥32,000
SHARP MZ-1E26	¥24,800→	¥19,800
SHARP CZ-8VB1	¥39,800→	¥31,800
SHARP CZ-8DT2	¥44,800→	¥35,800
SHARP CZ-8BGR2	¥14,800→	¥11,900
SHARP CZ-8BS1	¥23,800→	¥18,900
SHARP MZ-1R28	¥22,000→	¥17,600
SHARP MZ-1M10	¥14,500→	¥11,600
SHARP CZ-8BK2	¥19,800→	¥15,800
SHARP CZ-8BK4	¥6,800→	¥5,500
SHARP CZ-81EB	¥29,800→	¥23,800
SHARP CZ-8VP1	¥59,800→	¥46,800
AIWA PV-2123	¥29,800→	¥23,800
EPSON GT-20	¥99,800→	¥72,800
EPSON GT-3000	¥198,000→	¥154,000
BROTHER PS-400R	¥78,000→	¥58,500
BROTHER PS-800R	¥108,000→	¥81,000
富士通 FMAV-101	¥58,000→	¥45,200
富士通 FM77-421	¥49,800→	¥38,800

プリンターケーブル

関西電機 KP-MP(PC)		¥3,500
関西電機 KP-1000(FM77,16)		¥3,500
関西電機 KP-FM(FM7,8)		¥3,500
関西電機 KP-X1(X1)		¥3,500

プリンター用紙（連続）

11吋（1000枚）	¥2,000
15吋（2000枚）	¥4,800

A-PLANパソコンセット超特価プラン!!

クレジットは、3回から60回まで可能です。ご希望の方は、その旨ご連絡下さい。申し込み用紙をお送り致します。

PLAN-111
NEC PC-9801UV2
PC-KD854
合計定価 ¥407,800
現金超特価 **¥287,600**
クレジット ¥9,827×36回

PLAN-222
NEC PC-9801VM21
PC-KD854
合計定価 ¥479,800
現金超特価 **¥338,600**
クレジット ¥11,569×36回

PLAN-333
NEC PC-9801VX2
PC-KD854
合計定価 ¥522,800
現金超特価 **¥369,600**
クレジット ¥12,628×36回

PLAN-444
富士通 FM-77AV40
FM-TV154
合計定価 ¥366,000
現金超特価 **¥260,000**
クレジット ¥8,884×36回

PLAN-555
富士通 FM-77AV20-2
FM-TV153
合計定価 ¥276,000
現金超特価 **¥195,000**
クレジット ¥6,663×36回

PLAN-666
SHARP CZ-870C
CZ-870D
合計定価 ¥277,800
現金超特価 **¥202,800**
クレジット ¥6,929×36回

PLAN-777
SHARP CZ-822C
CZ-820D
合計定価 ¥197,800
現金超特価 **¥143,800**
クレジット ¥4,913×36回

PLAN-888
SHARP CZ-880C
CZ-600D
合計定価 ¥347,800
現金超特価 **¥252,800**
クレジット ¥8,638×36回

PLAN-999
NEC PC-8801FH/30
PC-KD854
合計定価 ¥187,800
現金超特価 **¥179,800**
クレジット ¥6,144×36回

PLAN-000
NEC PC-8801MH
PC-KD854
合計定価 ¥297,800
現金超特価 **¥208,600**
クレジット ¥7,128×36回

フロッピーディスケット大特価

（10枚セット価格）送料は1回の注文につき600円

	MD-2D	MD-2DD	MD-2HD	FD-2D	MF-2D	MF-2DD	MF-2HD
TDK	2,700	3,500	4,800	5,100	6,000	7,500	
3M	2,500	3,500	5,000	5,000	6,300		
Maxell	2,550	3,500	5,100	5,100	6,200	7,600	
Memorex	2,400	3,500	5,000	5,100	6,200	7,600	14,500
FUJI	2,700	3,500	5,000	5,100	6,200	7,800	14,500

ビジネスソフトは定価の20%引で販売しております。詳しくは電話にてお問い合わせ下さい。



©1986

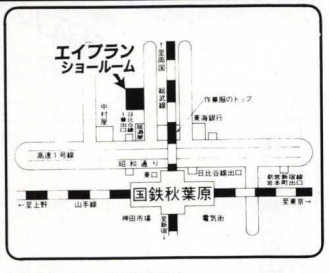
A-PLAN・SYSTEM

エイプラン通信販売システムは、全国のコンピューター愛好の方々に関連商品を最低価格ですみやかにお届けする事を使命としております。宜敷御検討の上当システムを御利用下さい。

納期について：通常の場合当社に注文書が届いてから2週間以内にお届けできますが、特に人気のある商品で品薄の場合及びメーカー欠品の場合、しばらくお待ち願う事となりますので御了承下さい。

送料について：1回の御注文が25,000円を超える場合は、送料無料となりますが、これに満たない場合は送料800円となります。但し沖縄を含む島嶼は原則として送料別料金となります。

注：商品発送以後のキャンセルは原則として出来ませんのでご注意下さい。



- 御注文は
  郵便振替 東京6-46253
  住友銀行浅草橋支店（普）638837
  三和銀行秋葉原支店（当）311807
  協和銀行秋葉原支店（当）425665
- 特にお急ぎの場合は現金書留にてお申し込み下さい。

THE PLANNER OF NEW MARCHANDISING

秋葉原・エイプラン株式会社

〒101 東京都千代田区神田佐久間町2－13－16

※パソコンプライスリストはI/Oと記して葉書にてお申し込み下さい。

雑誌名を御記入の上お申し込み下さい。

5,000台突破記念

パソコンデスク大特価セール!

PF-6 あなたのアイデア次第・組立自由 パソコンフリーデスク

1台3役 これ1台で3タイプの組立ができます。





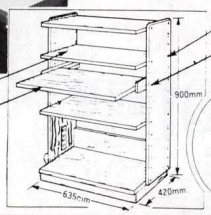


定価 ~~¥29,800~~ 5,000台突破記念特価 ¥18,800

全機種対応

PF-6の特徴

- キーボードがラックの内に収納できる引出し棚付
- 一発電源スイッチ付(コンセント4連)
- 高級木目調(ワインローズウッド)
- キャスター付(ストッパー付キャスター使用)
- コンパクトで場所をとらない
- 強化木材なので強度バツグン
- 棚の高さは自由自在、5段棚(20mm間隔)
- 収納幅 595mm



棚位置自由自在。前後スライド移動棚・1枚付。木目調。どこに置いてもピッタリ!!

コインで組立て一発OK!! 化粧キャップ付。

コンセント4コ付。1発電源スイッチ付。(下部にあるので誤操作防止!) コード2m付。

新製品

最新多機能デスク PC-160MK II



強い / 重量感 / 便利 / 自信作

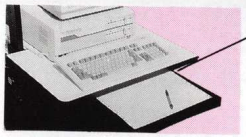
定価¥56,000
発売記念特価
¥44,800

プリンタ台の高さは本体台より18cm～65cm調整可能

頑丈設計

実用新案 特許出願中

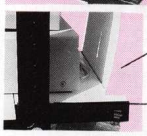
830～1300(上)
700(幅)×650 (下)×650(奥行)
(高さ)



● 引き出し付。フタがついているからテーブルとしても、マウス台としてもOK!



● 引き出しの中にはマニュアル、筆記用具など収納



● プリンタ用紙をホールドする為にデスク部にカットを入れました。(ペーパーずれを防ぎます) 壁にピッタリつけてもOK!

● 強さを誇る7.5cmのスチール足

高級パソコンデスク

全機種対応 / 業務用として開発・設計 / 強度バツグン / 移動自由(ストッパー付キャスター使用)

商品入れ替えの為 在庫処分 限定各50台 超特価!!

PC-1



処分特価 ¥19,800
定価 ¥38,000
600(幅)×930(高さ)/700(〃)×740(奥行)

PC-2



処分特価 ¥34,800
定価 ¥49,000
1200(幅)×930(高さ)/700(〃)×740(奥行)

PC-3



処分特価 ¥29,800
定価 ¥42,000
900(幅)×930(高さ)/700(〃)×740(奥行)

全国どこでもお電話一本で即、お届け!

パソコンデスク受付 東京03(463)4501

大阪受付 06(364)1258 / 福岡受付 092(751)3901

※すでにご注文いただいております商品の納期・お問合せは本社までお電話下さい。

〒150 東京都渋谷区道玄坂2－3－2 (株)日本マイコン流通センター

●お振込先／大和銀行渋谷支店 普 6400197

当社オリジナル・アイデアディスク 徒歩0分 渋谷駅前店展示中!ご来店下さい。

安い！これなら買える！選べるセット

NEC新製品特別セール 分割払い月々3,000円より

PC-8801 FH

注文番号 I-C01 **純正セット**

PC-8801FH30(本体)
PC-KD862(純正モニター)
合計定価 ~~¥267,800~~



大特価 お電話にて！

クレジットお支払いコース

回数	1回目	2回目以降	ボーナス月
24回	¥12,020	¥10,200	なし
24回	¥ 7,420	¥ 6,400	¥23,000×4
36回	¥ 9,250	¥ 7,200	なし
48回	¥ 5,890	¥ 5,700	なし

注文番号 I-C02 **お買得セット**

PC-8801FH30(本体)
4050文字高解像度カラーモニター
生ディスケット(10枚入・1箱)
合計定価 ~~¥272,800~~

大特価 お電話にて！

クレジットお支払いコース

回数	1回目	2回目以降	ボーナス月
24回	¥11,360	¥ 9,100	なし
24回	¥ 6,760	¥ 5,300	¥23,000×4
36回	¥ 9,750	¥ 6,400	なし
48回	¥ 5,270	¥ 5,100	なし

PC-8801 MH

注文番号 I-C03 **純正セット**

PC-8801MH(本体)
PC-KD862(純正モニター)
合計定価 ~~¥307,800~~



大特価 お電話にて！

クレジットお支払いコース

回数	1回目	2回目以降	ボーナス月
24回	¥13,040	¥11,900	なし
36回	¥ 9,750	¥ 8,400	なし
36回	¥ 4,750	¥ 3,400	¥20,000×6

注文番号 I-C04 **お買得セット**

PC-8801MH(本体)
4050文字高解像度カラーモニター
合計定価 ~~¥297,800~~

大特価 お電話にて！

クレジットお支払いコース

回数	1回目	2回目以降	ボーナス月
24回	¥12,260	¥10,600	なし
36回	¥ 8,750	¥ 7,500	なし
36回	¥ 4,250	¥ 4,200	¥20,000×6
48回	¥ 6,970	¥ 5,900	なし

PC-9801 VM21

注文番号 I-C05 **純正セット**

PC-9801VM21(本体)
PC-KD854(純正モニター)
合計定価 ~~¥479,800~~



大特価 お電話にて！

クレジットお支払いコース

回数	1回目	2回目以降	ボーナス月
36回	¥15,500	¥12,700	なし
48回	¥12,080	¥10,000	なし
48回	¥ 7,080	¥ 5,000	¥30,000×8
60回	¥12,240	¥ 8,400	なし

注文番号 I-C06 **お買得セット**

PC-9801VM21(本体)
4050文字高解像度カラーモニター
合計定価 ~~¥479,800~~

大特価 お電話にて！

クレジットお支払いコース

回数	1回目	2回目以降	ボーナス月
36回	¥15,500	¥12,200	なし
48回	¥12,540	¥ 9,600	なし
48回	¥ 9,940	¥ 5,400	¥25,000×8
60回	¥10,620	¥ 8,100	なし

PC-9801 VX2

注文番号 I-C07 **純正セット**

PC-9801VX2(本体)
PC-KD854(純正モニター)
合計定価 ~~¥552,800~~



大特価 お電話にて！

クレジットお支払いコース

回数	1回目	2回目以降	ボーナス月
36回	¥14,500	¥13,800	なし
48回	¥13,780	¥10,800	なし
48回	¥ 8,780	¥ 5,800	¥30,000×8
60回	¥12,340	¥ 9,100	なし

注文番号 I-C08 **お買得セット**

PC-9801VX2(本体)
4050文字高解像度カラーモニター
合計定価 ~~¥522,800~~

大特価 お電話にて！

クレジットお支払いコース

回数	1回目	2回目以降	ボーナス月
36回	¥13,750	¥13,500	なし
48回	¥11,390	¥10,600	なし
48回	¥ 6,390	¥ 5,600	¥30,000×8
60回	¥11,720	¥ 8,900	なし

今、PC-8801FH・MHをお買上げの方にもれなく

ディスク版 **オリジナルデモソフトプレゼント！**

他では手に入らない！FH・MHの数々のすばらしい機能を表示。グラフィック、ことばを話す、ミュージックなどデモってみせます。

日本語プリンタ

star TR-24CL

カラー熱転写
低コストプリンタ



クレジットお支払いコース

回数	1回目	2回目以降
18回	¥4,672	¥3,400

定価 ~~¥69,800~~
ケーブル ¥ ~~5,000~~

NEC PC-PR406M

純正熱転写プリンタで
この価格



クレジットお支払いコース

回数	1回目	2回目以降
12回	¥4,870	¥4,300

定価 ~~¥59,800~~

NEC PC-PR101TL

カラー熱転写プリンタ
人気機種



クレジットお支払いコース

回数	1回目	2回目以降
24回	¥4,160	¥3,000

定価 ~~¥79,800~~

EPSON VP-135K

ビジネスからパーソナルまで
高速136桁プリンタ



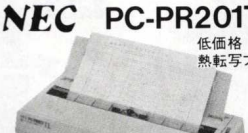
定価 ~~¥148,000~~
PC-ROM ¥ ~~10,000~~
ケーブル ¥ ~~5,000~~

クレジットお支払いコース

回数	1回目	2回目以降
36回	¥7,000	¥4,300

NEC PC-PR201TL

低価格 136桁
熱転写プリンタ



クレジットお支払いコース

回数	1回目	2回目以降
36回	¥4,250	¥3,700

定価 ~~¥135,000~~

NEC PC-PR201F

純正136桁ドットプリンタ
経済機として発売



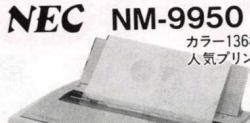
クレジットお支払いコース

回数	1回目	2回目以降
48回	¥7,190	¥4,000

定価 ~~¥188,000~~

NEC NM-9950

カラー136桁ドット
人気プリンタ



クレジットお支払いコース

回数	1回目	2回目以降
60回	¥8,880	¥4,200

定価 ~~¥245,000~~

プリンタ追加セット

I-C01セット＋スターTR-24CL
合計¥342,600➡ **特価 ¥263,800**

I-C01セット＋エプソンVP-85K
合計¥400,800➡ **特価 ¥312,000**

I-C02セット＋スターTR-24CL
合計¥347,600➡ **特価 ¥241,800**

I-C02セット＋エプソンVP-85K
合計¥405,800➡ **特価 ¥289,800**

I-C02セット＋NEC PC-PR406M
合計¥332,600➡ **特価 ¥234,000**

I-C02セット＋NEC PC-PR101TL
合計¥352,600➡ **特価 ¥249,800**

I-C02セット＋エプソンVP-135K
合計¥435,800➡ **特価 ¥313,000**

I-C02セット＋NEC PC-PR201TL
合計¥407,800➡ **特価 ¥294,000**

I-C03セット＋スターTR-24CL
合計¥382,600➡ **特価 ¥297,800**

I-C03セット＋エプソンVP-85K
合計¥440,800➡ **特価 ¥346,000**

I-C04セット＋スターTR-24CL
合計¥372,600➡ **特価 ¥271,800**

I-C04セット＋エプソンVP-85K
合計¥430,800➡ **特価 ¥319,800**

I-C04セット＋NEC PC-PR406M
合計¥357,600➡ **特価 ¥264,000**

I-C04セット＋NEC PC-PR101TL
合計¥377,600➡ **特価 ¥279,800**

I-C04セット＋エプソンVP-135K
合計¥460,800➡ **特価 ¥343,000**

I-C04セット＋NEC PC-PR201TL
合計¥432,800➡ **特価 ¥324,800**

I-C05セット＋エプソンVP-85K
合計¥612,800➡ **特価 ¥469,800**

I-C05セット＋エプソンVP-135K
合計¥642,800➡ **特価 ¥494,000**

I-C06セット＋スターTR-24CL
合計¥554,600➡ **特価 ¥408,800**

I-C06セット＋エプソンVP-85K
合計¥612,800➡ **特価 ¥457,000**

I-C06セット＋エプソンVP-135K
合計¥642,800➡ **特価 ¥479,800**

I-C07セット＋エプソンVP-85K
合計¥655,800➡ **特価 ¥499,800**

I-C07セット＋エプソンVP-135K
合計¥685,800➡ **特価 ¥524,000**

I-C08セット＋エプソンVP-85K
合計¥655,800➡ **特価 ¥492,000**

I-C08セット＋エプソンVP-135K
合計¥685,800➡ **特価 ¥515,000**

ソフトウェア大特価

PC-8801シリーズ

スーパー春望II ビジネス 定価 ~~¥27,800~~
JET8801 AV2 ワープロ 定価 ~~¥35,800~~
ユーカラアート 定価 ~~¥30,000~~

PC-9801シリーズ

新一太郎 ワープロ 定価 ~~¥58,000~~
テラIII世 ワープロ 定価 ~~¥32,000~~
LOTUS123 総合型表計算ソフト 定価 ~~¥98,000~~

全国どこでもお電話一本で、即お届け!

渋谷駅前 日本マイコン流通センター

お電話一本で
頭金なし
簡単クレジット

テレホンショッピング!

お電話で価格をナットクした上でお求め下さい。

注文番号 I-C09

NEC PC-98LT/1



PC-98LT model1
(1Mバイトタイプ3.5インチFDD1台内臓)
定価 ~~¥238,000~~

大特価 お電話にて!

クレジットお支払いコース

回数	1回目	2回目以降	ボーナス月
24回	¥10,240	¥ 9,200	なし
24回	¥ 5,640	¥ 5,400	¥23,000×4
36回	¥ 7,500	¥ 6,500	なし
48回	¥ 6,580	¥ 5,100	なし

NEC PC-9801UV2

注文番号 I-C10 本体・純正ディスプレイセット

PC-9801UV2
PC-KD854(純正4050文字カラーモニター)
合計定価 ~~¥407,000~~



大特価 お電話にて!

クレジットお支払いコース

回数	1回目	2回目以降	ボーナス月
36回	¥14,000	¥10,600	なし
48回	¥ 8,680	¥ 8,400	なし
48回	¥ 8,480	¥ 5,000	¥20,000×8
60回	¥12,040	¥ 7,000	なし

注文番号 I-C11 お買得セット

PC-9801UV2(本体)
4050文字高解像度カラーモニター
合計定価 ~~¥407,800~~

大特価 お電話にて!

クレジットお支払いコース

回数	1回目	2回目以降	ボーナス月
36回	¥10,500	¥10,200	なし
48回	¥ 9,140	¥ 8,000	なし
48回	¥ 6,540	¥ 3,800	¥25,000×8
60回	¥10,420	¥ 6,700	なし

新製品

SHARP X1turboZ



注文番号 I-C12 純正セット

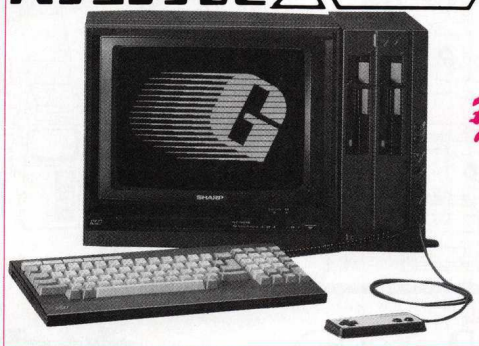
CZ-880C(本体)
CZ-600D(純正モニター)
合計定価 ~~¥347,800~~

大特価 お電話にて!

クレジットお支払いコース

回数	1回目	2回目以降	ボーナス月
24回	¥13,820	¥13,200	なし
36回	¥10,750	¥ 9,300	なし
48回	¥ 4,390	¥ 4,000	¥20,000×8
48回	¥ 9,290	¥ 7,300	なし

SHARP パソコンテレビ X1G



大特価 ¥147,000

注文番号 I-C13 モデル30・純正ディスプレイセット

CZ-822C(本体・ディスクドライブ2基付)
CZ-820D(純正テレビ機能付ディスプレイ)
合計定価 ~~¥197,800~~

クレジットお支払いコース

回数	1回目	2回目以降	ボーナス月
24回	¥ 7,860	¥ 7,200	なし
24回	¥ 6,060	¥ 3,800	¥20,000×4
36回	¥ 5,250	¥ 5,100	なし
48回	¥ 4,570	¥ 4,000	なし

注文番号 I-C14 モデル10 純正ディスプレイセット

CZ-820C(本体・カセットレコーダ内蔵)
CZ-820D(純正テレビ機能付ディスプレイ)
合計定価 ~~¥149,600~~

大特価 ¥111,800

クレジットお支払いコース

回数	1回目	2回目以降	ボーナス月
24回	¥ 7,724	¥ 5,400	なし
24回	¥ 4,524	¥ 3,800	¥10,000×4
36回	¥ 6,750	¥ 3,800	なし

鬼に金棒! あなたのPC-9801UV VMに!



注文番号 I-C15 5インチ2HD、UV2増設ドライブ LDS-5UV 定価 ~~¥78,000~~ ➡特価 ¥59,800

注文番号 I-C16 3インチ2HD VM、VX増設ドライブ LDS-3VM 定価 ~~¥72,000~~ ➡特価 ¥55,800

富士通 FM77AV40



注文番号 I-C17 モデル40純正セット

FM-77AV40(ディスク2基付)
FM-TV154(純正モニター)
合計定価 ~~¥366,000~~

大特価 お電話にて!

クレジットお支払いコース

回数	1回目	2回目以降	ボーナス月
24回	¥14,120	¥13,700	なし
36回	¥12,750	¥ 9,600	なし
36回	¥ 6,250	¥ 5,500	¥ 2,500×6
48回	¥ 8,290	¥ 7,600	なし
60回	¥ 7,420	¥ 6,400	なし

富士通 FM77AV2

注文番号 I-C18

FM-77AV2
FM-TV151(純正モニター)
純正セット
合計定価 ~~¥247,800~~

ズバリ大特価 ¥144,000

42%引

クレジットお支払いコース

回数	1回目	2回目以降	ボーナス月
24回	¥ 8,920	¥ 7,000	なし
24回	¥ 4,320	¥ 3,200	¥23,000×4
36回	¥ 5,000	¥ 5,000	なし
48回	¥ 5,340	¥ 3,900	なし

今お持ちの機種から新製品への買替をお考えの方、今すぐお電話!

◀全国下取交換セール▶

頭金なし。追加金クレジットOK!
お申し込みは今すぐお電話で!



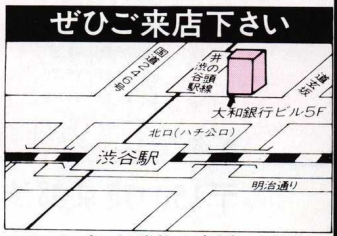
新品受付 **03[463]4501**

下取・買付 中古受付 **03[463]4455**

大阪受付 **06[364]1258** ■福岡受付 **092[751]3901**

※すでにご注文いただいております商品の納期・お問合せは東京本社までお電話下さい。

ぜひご来店下さい



エレベーターは建物の裏側にあります

〒150 東京都渋谷区道玄坂2-3-2 大外ビル 日本マイコン流通センター

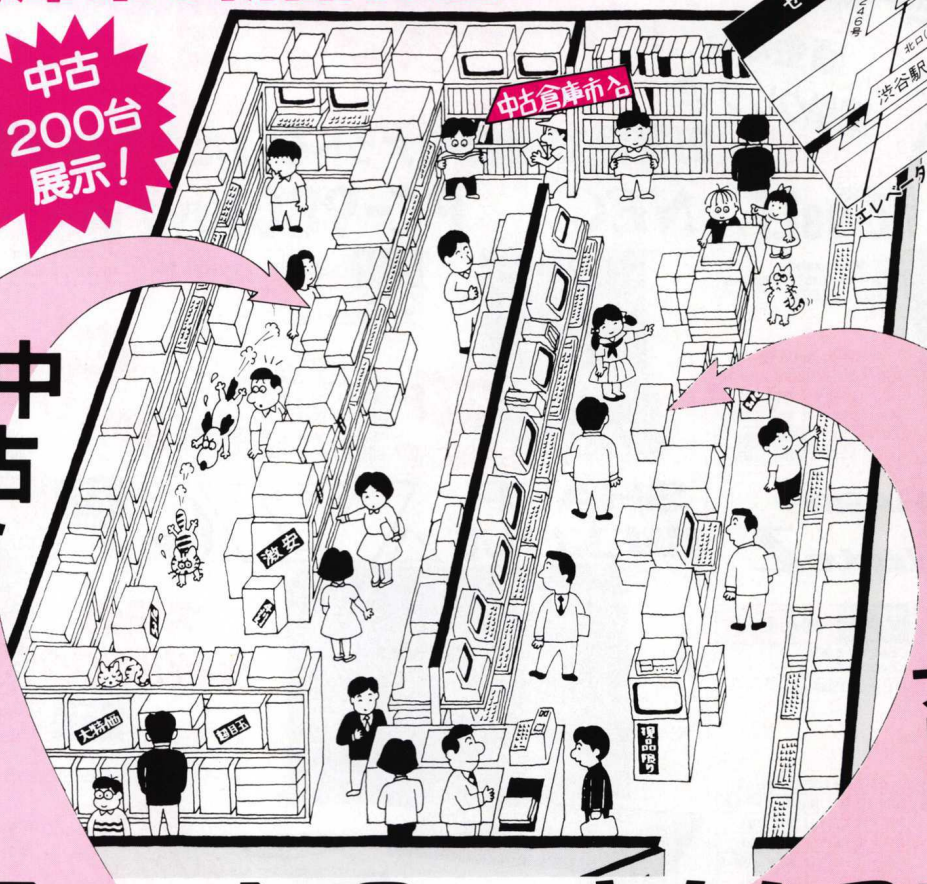
● 振込先／大和銀行渋谷支店普通6400197 ● 受付／午前10時～午後7時 年中無休

日本マイコン流通センター

中古倉庫市と新品特価コーナー

渋谷駅前徒歩0分！ ジャンク中古倉庫市!!

中古200台展示！



ぜひ、ご来店下さい！

Two In One おもしろ市！

PC-8801FH・MHをお買上げの方にもれなく！

今、ディスク版 オリジナルデモソフトプレゼント！

他では手に入らない！FH・MHの数々のすばらしい機能を表示。
グラフィック、ことばを話す、ミュージックなどデモってみせます。



新製品 NEC PC-8801FH・MH

激安 セット

全国完全保証1年付



注文番号 I-FH3

PC-8801FH30(本体)(新品)特 ¥159,600
4050文字高解像度カラーディスプレイ
(保証1年付・中古)

合計 ~~¥267,000~~

クレジットお支払いコース

回数	1回目	2回目以降
24回	¥8,520	¥8,300
36回	¥8,250	¥5,800
48回	¥5,190	¥4,600

激安 ¥169,000

注文番号 I-mH3

PC-8801mH(本体)(新品)特 ¥197,600
4050文字高解像度カラーディスプレイ
(保証1年付・中古)

合計 ~~¥297,000~~

クレジットお支払いコース

回数	1回目	1回目以降
24回	¥10,540	¥9,700
36回	¥ 9,500	¥6,800
48回	¥ 5,580	¥5,400

激安 ¥198,000

★お申し込みは今すぐお電話で！

限定台数 各10台限り

今 プリンターが安い！

NEC PC-PR101L
80桁日本語ドットプリンター
定価 ~~¥175,000~~

NEC PC-PR201HC
136桁カラー日本語ドットプリンター
定価 ~~¥308,000~~

第2水準ROM付は各20,000円高



特価 ¥79,800



特価 ¥149,000

- ディスケット大安売！〈品質完全保証〉
  2D ¥60 2HD ¥240 マクセル2HD ¥4,400(10枚1箱)
- ディスケットケース大特価！
  5インチ(70枚入)定価 ~~¥5,000~~ …… ¥1,980
- PC-98用増設RAM
  1M・RAMソフト付 …… 大特価 ¥23,000
  2M・RAMソフト付 …… 大特価 ¥39,000

〒150 東京都渋谷区道玄坂2-3-2大外ビル

マイコン・ワープロ・周辺機器・ソフト・書籍などまとめて
全国ネットであなたのマイコンを

メーカー	中古マイコン在庫	定価(円)	特価(円)
NEC	PC-98XLモデル20・N-5924セット(新同)	808,000	598,000
〃	PC-98LTモデル1(新同)	238,000	179,000
〃	PC-9801VM2I(新同)	390,000	289,000
〃	PC-9801VX2(新同)	433,000	324,000
〃	PC-9801F3	758,000	268,000
〃	PC-9801UV2	318,000	208,000
〃	PC-9801VF2	348,000	178,000
〃	PC-9801VM2	415,000	238,000
〃	PC-9801M2	415,000	188,000
〃	PC-9801F2	398,000	156,000
〃	PC-9801U2	298,000	129,000
〃	PC-9801	298,000	48,000
〃	PC-8801FR30	178,000	104,000
〃	PC-8801mkII MR(新同)	238,000	134,000
〃	PC-8801mkII 10, 120, 30	———	48,000より
〃	PC-8801mkII SR30(新同)	258,000	118,000
〃	PC-8801	228,000	28,000
〃	PC-8001SR	108,000	38,000
〃	PC-8001mkII	123,000	21,000
〃	PC-8001	168,000	14,000
〃	PC-6001mkII	84,800	12,800
〃	PC-98H32(5Mハードディスク・増設用)	398,000	79,800
〃	N-5200-05(本体)	———	198,000
〃	PC-9831-UW2(3.5インチ 2DDディスク)	120,000	69,000
シャープ	MZ-2521 モデル30	198,000	89,000
〃	MZ-2200(専用レコーダー付)	147,800	24,000
〃	MZ-1500	89,800	24,000
〃	CZ-800C(X1)	155,000	22,000
〃	CZ-801(X1C)	119,800	24,000
〃	CZ-850C(X1ターボ10)	158,000	38,000
〃	MZ-731(レコーダ、プリンタ内蔵型)	128,000	22,000
〃	MZ-5521(ディスク2基内蔵)	388,000	89,800
富士通	FM-7, FM-New7,	99,800	19,800より
〃	FM-77D2	228,000	69,800
ブラザー	M-1024IIPX, 第2水準ROM付(新同)	119,800	69,800
カシオ	FP-1100	128,000	16,000
エプソン	MP-100	192,800	24,800
〃	MP-130K(136桁 漢字プリンタ)	510,000	69,800
〃	RP-80FTIIK(PC,FM用 漢字プリンタ)	152,000	26,000
〃	MP-80K(漢字プリンタ)	189,000	19,800
〃	HC-88(ハンドヘルド)	———	89,800
精工舎	GP-500M, F(PC, FM用ドットプリンタ)	49,800	16,000より
東芝	ルポ50FII(ワープロ)	128,000	54,800
〃	JW-1(ワープロ)	648,000	69,800
各社	1000文字カラーモニター	———	16,000より
〃	2000文字カラーモニター	———	19,800より
〃	4050文字カラーモニター	———	42,000より
〃	フロッピーディスク(PC,FM,X1,MZ)	———	42,000より
〃	MSX(16K,32K,64)	———	8,800より
〃	パソコンフリーディスク PF-5	29,800	12,800



全国通信下取販売・買取
中古マイコン

下取・売却をお急ぎの方は直接現品を宅急便などで下記へお送り下さい。

- 下取りご希望の場合は、一週間以内に、ご希望商品と下取分代金差し引きの請求書をお届け致します。
- 売却ご希望の場合は、現品が着き次第、3日以内に高価買取り代金をお届け致します。
- 下取り・売却どちらの場合も周辺機器、ソフト、書籍まで全て高価でお引取り致しますのでまとめてお送り下さい。
- 直接お送り頂く場合は下記の宛先に、MK係を必ず御記入して下さい。

●下取・売却・中古マイコンのお求めは今すぐお電話で!!

中古受付 03(463)4455 (ヨシコ)

●送り先/(株)日本マイコン流通センター
〒150 東京都渋谷区道玄坂2-3-2 大外ビル
●振込先/大和銀行渋谷支店 普通6400197

業務拡張の為
フレッシュな社員・アルバイト募集中!
お問合せTel.03(463)2361

受付/AM10:00〜PM7:00
★その他在庫も豊富にあります

激安中古マイコン月々3,000円よりクレジットOK! 全国通信販売OK!

キリトリセン

《無料見積申込書》 昭和 年 月 日 日本マイコン流通センター御中

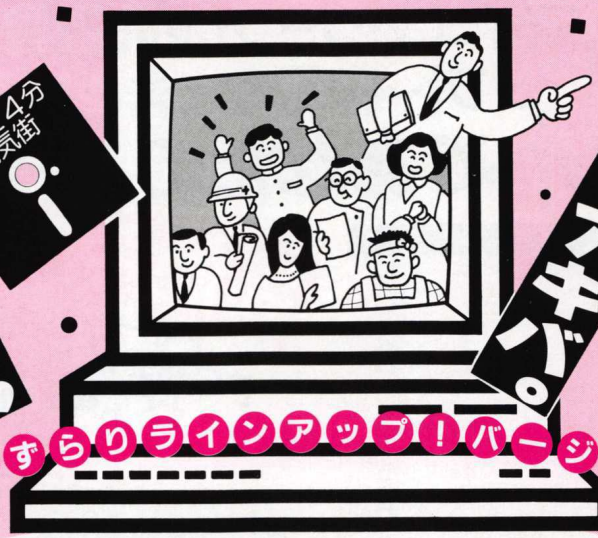
下取り機種			ご購入機種(新品)			中古品ご購入希望機種		
メーカー名	品名・品番	定価	メーカー名	品名・品番	定価	メーカー名	品名・品番	定価

フリガナ お名前		ご住所	〒		TEL	
購入予定日	年 月	職業		年令 才	購入方法	現金・クレジット
分割の場合の希望額	月々 円ぐらい					

★新品・中古品購入、下取りご希望の方は、この見積申込書に必要事項をご記入の上、お送り下さい。見積と便利で簡単なお取引き方法の説明書をお送り致します。★下取品のない方も全メーカー商品格安で販売致します。お申し込み下さい。

ホロニクス。アキバへ来たらやっぱりココ。パソコンなら

歩いて4分 電気街



お買得パソコンずらりラインアップ！バージョンアップ店!!

新品特別セール

〈モニタ〉

- シャープ 15M-412C(15インチ・カラー)…… 定価¥118,000▶ **¥35,000**
- シャープ 12M312C(12インチ・カラー)…… 定価¥89,800 ▶ **¥32,000**
- シャープ 14インチ・カラー(2000文字)…… **¥29,000〜**
- シャープ CU-14HI…… 定価¥99,800 ▶ **¥58,000**
- シャープ CU-A2 …… **¥65,000**
- 東映 FTC1423H 2000 … **¥35,000**

〈プリンタ〉

- NEC PC-PR406…… 定価¥99,800▶ **¥50,000**
- NEC PC-PR101L＋第2水準漢ロム付…… 定価¥175,000▶ **¥99,800**
- NEC PC-PR201HC …… 定価¥308,000▶ **¥158,000**

〈フロッピー〉

- NEC PC-80S31…… 定価¥168,000▶ **¥64,800**

ワープロ・オール3万円 SALE

早い者勝ち！台数に制限有り。

- CanonキャノワードCM-3 …· 定価¥189,000
- シャープ WD200 …· 定価¥109,000
- シャープ WD1000



パソコンセット特別セール

NEC

- PC-9801VX2＋CU-14A2…… 定価合計¥532,800▶**¥ ?**
- PC-9801Vm21＋CU-14A2…… 定価合計¥489,800▶**¥ ?**
- PC-9801Vm21＋CU-14H1…… 定価合計¥489,800▶**¥ ?**
- PC-8801mkIIFR/30＋14インチカラーモニター・2000文字 定価合計¥242,800▶**¥138,000**

シャープ

- CZ812C＋CU14F1 …… 定価合計¥202,800▶**¥115,000**
- X1F モデル20セット…… 定価¥229,600▶**¥140,000**
- X1-turbo モデル40＋CU14H1 …… 定価¥357,800▶**¥220,000**
- X1G モデル30＋14インチカラーモニター… 定価¥182,800▶**¥125,000〜**

富士通

- FM77-AV2＋FMTV-151 …… 定価合計¥247,800▶**¥173,000**

中古マイコンお買得情報！

NEC

- PC-9801Vm2(新品同様)…**¥250,000〜**
- PC-8801mkIIFR/30…**¥103,000〜**
- PC-8801(漢ロム付)……**¥45,000〜**

富士通

- FM-77AV2……**¥89,800〜**
- FM-7……**¥30,000**
- FM16βSD (FDと同様増設RAM付)……**¥160,000**

シャープ

- CZ-800CE(X1)……**¥25,000**
- CZ-802CE(X1D)……**¥50,000**
- CZ-804CE……**¥40,000〜**
- MZ-1500……**¥20,000**

ソード

- M243EX K2-41C/2……**¥250,000〜**

＊全品とも台数に制限があります。お早めに！

新製品コーナー

- 汎用CADシステム(SORD・M68MX仕様) CADFLEX……**¥1,454,000より**
- 無停電電源装置「無瞬断」
  - SR600BPS……**¥95,000**
  - SR400BPS……**¥76,000**
  - SR200BPS……**¥53,000**

＊詳しい資料をご請求ください。

新機種下取りワクワクセール

新機種 **PC-9801VX2**

PC-9801F2	＋¥220,000〜
PC-8801mkIIFR/30	＋¥260,000〜
PC-8801mkII/SR/30	＋¥260,000〜
FM-77-AV/2	＋¥270,000〜

新機種 **PC-9801Vm2＋FTC-1475(CU-14H1)**

PC-9801F2	＋¥215,000〜
PC-8801SR/30	＋¥235,000〜
FM-77-AV/2	＋¥263,000〜
X1-Turbo/30	＋¥243,000〜

新機種 **PC-8801FH**

PC-8801mkII/SR	＋¥55,000〜
PC-8801mkII/FR	＋¥55,000〜

新機種 **MZ-2500V2セット(MZ-2531＋ID22)**

X1セット	＋¥200,000〜
PC-8801mkII/30	＋¥175,000〜

新機種 **FM-77AV40**

FM-77AV2	＋¥125,000〜
FM-77L4	＋¥138,000〜
FM-7	＋¥165,000〜

＊〔 〕内は下取機種

●クレジットもOK！
●遠方の方はお電話ください。

(株)ホロニクス (ホロニクス) ☎03(258)4626(代)

〒101 東京都千代田区外神田2-5-12タカラビル2F 営業時間AM10:00〜PM6:00(日・祭日定休)

NEC PC-9801 DISK ANALYZER

僕には
ディスケットが、魔法のお皿に見える。
ただ、モノオボエがいいだけじゃなくて
たくさん秘密をもっている。
知りたがり屋は悪いくせ。
それでもやっぱり好奇心
魔法使いの力を借りて
今日もカチコチしてみるか…

魔法のおさらに、魔法使い。

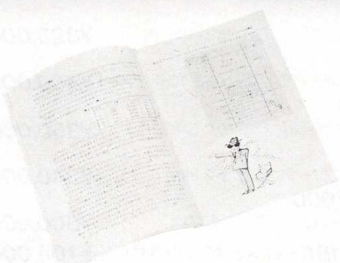
WIZARD98

ウエストサイド初の本格的アナライザー
7つのバッファ画面を軽快に操って
DISKのフォーマット解析にとどめ!

Misa Hayase's DISK ANALYZER
WIZARD98
8'/5'/3.5' 2HD/2DD ¥13,800
COPYRIGHT MISA HAYASE & Freia

発売記念: WIZAR-D98登録用紙御返送 先着500名の方に、素敵なオリジナルバッグプレゼント中!

NEC PC-9801 インタープリタ・コンパイラ



ゲーム98



BASICからよべるマシン語生成言語
あなたはもう,
スタープログラマー。

インタープリタでもBASICの2倍のスピード,
コンパイルすると平均70倍にスピードアップ!

各メディア
3.52DD/5D/5DD/5HD/8D
統一価格 14,800円

© Copyright TeeCom

ゲーム98インタープリタ／コンパイラはBASICに似た整数型の言語です。BASICのグラフィック命令やディスク入出力命令など，ほとんどの機能をもち，さらにゲームのための機能が拡張されています。そして最大の特徴はインタープリタとコンパイラの文法がほぼ同じである点で，これらの豊富な機能は全てコンパイルして高速に実行できます．

コンパイルされたものは完全機械語になっており，16Bit CPUである8086の特徴を生かして最適化されているので，8bit のものとはくらべものにはならない早い速度で実行されます。

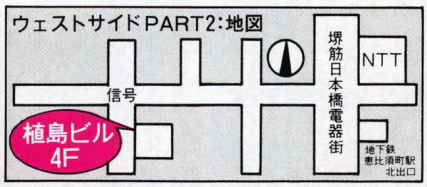
他にはない便利な機能としては次のようなものがあります。

1. 豊富なキャラクターパターン表示ルーチン
   ¥DSP1, ¥DSPP, ¥DSPF, ¥DSPG, ¥DSPS, ¥DSPT
2. GDCを直接制御したグラフィック画面のハードスクロール
   ¥SCRL, ¥WSCR
3. 内蔵ブザーによる音階発生ルーチン
   ¥SUND, ¥MUSC
4. DISK BASICを直接操作したファイル入出力
   ¥LOAD, ¥SAVE, ¥OPEN, ¥FILE
5. 機械語を組まなくても利用できるROM・BIOSサブルーチンコール
   ¥CALL

このようにゲーム98インタープリタ／コンパイラは高速・多機能・扱いやすさの面でゲーム作成をはじめ，システムプログラムやユーティリティーを作るのに最適なものです。

あなたもゲーム98を使ってゲームプログラマーの仲間入りをしましょう!

WESTSIDE ソフトハウス
ウエストサイド・ソフトハウス
〒661 兵庫県尼崎市武庫之荘1丁目11-5湯川ビル3F TEL.06(436)2799
プログラム大募集
全国販売店募集
ウエストサイドPART2
〒556 大阪市浪速区日本橋5丁目20-25植島ビル405 TEL.06(633)2493 水曜定休日・祭日の翌日休み




■ショールーム■

★サポート、信用第一をモットーに!!
★ブラビス(自動翻訳ソフト)、d-BASEIII、取扱い
★OA機器リース(3・4・5・6年)
★出張設置可(都内・別途)
★その他の機種もお問い合わせ下さい。

組み合せ自由自在!!お支払いは月々三〇〇〇円から!! 社員募集

クレジットコーナー

NEC
PC-98XL model 2＋N5924(マルチスキャン)
定価 ~~¥808,000~~ ▶ 特価

¥22,600×36	¥17,900×48	¥15,100×60

NEC
PC-9801VX4＋PC-KD853(アナログ・P＝0.31)
定価 ~~¥811,000~~ ▶ 特価

¥32,300×24	¥22,700×36	¥18,000×48

NEC
PC-9801VX2＋PC-KD854(アナログ・P＝0.39)
定価 ~~¥522,800~~ ▶ 特価

¥20,900×24	¥14,700×36	¥11,600×48

NEC
PC-9801VM21＋CMT-146L(デジタル、アナログ・P＝0.39)
定価 ~~¥479,800~~ ▶ 特価

¥36,000×12	¥19,100×24	¥13,400×36

FUJITSU
OASYS 100FIISET
(B4プリンタ付)
定価 ~~¥1,090,000~~ ▶ 特価

¥27,900×36	¥22,100×48	¥18,700×60

新品特価コーナー

NEC	PC-9801VM21	~~¥390,000~~
NEC	PC-9801VX0	~~¥353,000~~
NEC	PC-9801VX2	~~¥433,000~~
NEC	PC-9801VX4	~~¥673,000~~
NEC	PC-9801VX4/WN (VX4ソフト付)	~~¥730,000~~
NEC	PC-98XL model 1	~~¥495,000~~
NEC	PC-98XL model 2	~~¥575,000~~
NEC	PC-98XL model 4	~~¥835,000~~
NEC	PC-98LT model 1 (ポータブル)	~~¥238,000~~
NEC	PC-98LT model 2 (プリンター付)	~~¥288,000~~
NEC	PC-TV471 (21″オートスキャン, XL用)	~~¥248,000~~
NEC	PC-PR601 (ページプリンター)	~~¥585,000~~
TOSHIBA	J-3100ラップトップ、IBM-PCコンパチ	~~¥310,000~~
NEC	PC-8801FH10 (ディスケットサービス)	~~¥ 99,800~~
NEC	PC-8801FH20 (ディスケットサービス)	~~¥138,000~~
NEC	PC-8801FH30 (ディスケットサービス)	~~¥168,000~~
FUJITSU	FM77-AV20 (ディスケットサービス)	~~¥168,000~~
FUJITSU	FM77-AV40 (ディスケットサービス)	~~¥228,000~~
FUJITSU	FM16π JIS128K本体	~~¥152,000~~
SHARP	X1ターボZ (CZ-880C, 2HD, 2D)	~~¥218,000~~
SHARP	X1ターボZ用 (CZ-600D, 2000, 4000, TV付)	~~¥129,800~~

オフコン特選コーナー(限定)

FUJITSU	F9450II (384KB グラフィック 10MB・HDD カラーCRT 15'漢字PRN)	¥480,000
FUJITSU	F9450II (384KB 5'2HD 2 グリーンCRT 15'漢字PRN)	¥398,000
FUJITSU	F9450II (384KB 5'2HD 10MB・HDD グリーンCRT 10'漢字PRN)	¥460,000
NEC	N5231-06 (640KB 8'2D 2 カラーCRT グラフィック LANワード)	¥350,000
パナファコム	C-280 (384KB 5'2HD 2 グリーンCRT 15'漢字PRN)	¥340,000
NATIONAL	オペレート7000 (384KB 8'2D 10MB・HDD グリーンCRT 15'漢字PRN)	¥500,000
FUJITSU	FACOM9451B1(5″2D×2 漢字プリンタ付)	¥105,000
パナファコム	C-280(8″ドライブ 10MHD 漢字プリンタ)	¥380,000

FUJITSU
FACOM-9450⊿(F9451SS5D)+
カラーCRT＋JISキーボード
定価 ~~¥635,000~~ ▶ 特価

¥16,300×36	¥12,900×48	¥10,900×60

●全国無料配送	●日曜配送可	●全品保証付(中古3ヶ月)
●複写機・FAX・ビデオ(メーカー品)も取扱中	●高価下取り・買取り	●各種ディスケット特価・コレクトコールもOK
●下取差額のクレジット可	●低金利クレジット(最高60回)	●ワープロ文書代行業

お申し込みは、今すぐお電話1本で!!

★商品代引
★下取り高価
お支払い・組合せ自由自在

札幌	011(612)0641
仙台	0222(61)5411
福岡	092(474)5752
東京	03 (989)8020
	03 (988)2503
FAX受付	03 (980)0887
(木)受付	03 (952)1287

周辺機器コーナー

★CRT★

NEC	PC-KD853	¥118,000
NEC	PC-KD854	¥ 89,800
NEC	PC-TV451 (15"各種対応, TV兼用)	¥168,000
NEC	PC-TV452 (15"各種対応TV兼用)	¥128,000
NEC	N5924 (14カラーCRT, マルチスキャン)	¥233,000
NEC	N5925L (20カラーCRT, マルチスキャン)	¥598,000
NEC	N5914 (液晶CRT)	¥ 88,000
SHARP	CZ-820D (X1G用ディスプレイ)	¥ 79,800
SHARP	MD-12P1/P2 (12"4050文字クリーン)	¥ 39,800
SHARP	MD-9P1 (9"4050)	¥ 34,800
FUJITSU	MB27343 (14"2000文字カラー)	¥ 67,800
FUJITSU	FM-TV151 (14"2000文字カラーTV兼用)	¥ 89,800
LOGITEC	K-124S (PC/FM切替可) 14"4050文字カラー, P=0.3	¥105,000

★プリンター★

NEC	PC-PR201V (24pin漢字カラー)	¥298,000
NEC	PC-PR201H2 (24pin漢文カラー)	¥245,000
NEC	PC-PR101L (24pin漢字)	¥175,000
NEC	PC-PR201F (24pin漢字130桁)	¥188,000
NEC	PC-PR101F (24pin漢字 80桁)	¥158,000
NEC	PC-PR201TL (24pin漢字熱転写カラー)	¥135,000
NEC	PC-PR101TL (24pin漢字熱転写カラー)	¥ 79,800
NEC	NM-9950 (24P漢字カラー136K)	¥245,000
FUJITSU	FM-PR201 (24pin漢字熱転写)	¥ 79,800
SHARP	CZ-8PC1 (24pin漢字熱転写)	¥ 69,800
EPSON	AP-80K (熱転写漢字カセル)	¥ 69,800
EPSON	VP-85K (カートリッジ付PC, FM, X1対応)	¥118,000
EPSON	VP-135K (カートリッジ付PC, FM, X1対応)	¥148,000
EPSON	HG-2500 (インクジェット方式)	¥248,000
EPSON	VP-2500 (24P漢字136K)	¥218,000
BROTHER	M-1024II	¥ 99,800

★ボード★

NEC	PC-9801-10 (第一水準漢字ROM)	¥ 30,000
NEC	PC-9801-12K (第二水準漢字ROM)	¥ 12,000
NEC	PC-9801-21K (増設RAM 128K(U, UV, VF))	¥ 19,000
NEC	PC-9801-27 (HDD I/F)	¥ 20,000
NEC	PC-9863 (モデムボード)	¥ 36,000
NEC	PC-9872 (マウス)	¥ 20,000
NEC	PC-PR201H-02 (第二水準漢字ROM)	¥ 25,000
NEC	PC-PR201-24 (PC-PR201/F/CL)	¥ 65,000
NEC	PC-PR101-14 (PC-PR101/F/Lシートフィータ)	¥ 30,000
I/O DATA	P10-9234-2MC (2MB増設RAMボード)	¥ 72,000
I/O DATA	P10-9234-1MC (PC-9801用増設RAM 1MB)	¥ 45,000
I/O DATA	P10-9134C (PC-9801用増設RAM 512KB)	¥ 26,000
I/O DATA	P10-9034C-2 (PC-9801用増設RAM 256KB)	¥ 18,000
LOGITEC	LMB-90M (1MB)	¥ 30,000
LOGITEC	LMB-9256 (10M対応, PC-9801用増設RAM 256KB	¥ 25,000
メルコ	MB-256 (10M対応, 98増設RAM 256KB)	¥ 44,800
メルコ	BM-2,000 (PC-9801用増設RAM 2MB)	¥ 74,800
メルコ	EW-64 (フリンタバッファ64KB)	¥ 52,000

★その他★

EPSON	SR-120AT (モデム1200bps)	¥ 49,800
EPSON	SR-30 (モデム300bps)	¥ 19,800
CENTURY	CM-300 (PSケーブル付) モデム300bps	¥ 18,000

★FDD★

NEC	PC-9831-MW (5"2HDデュアル)	¥180,000
EXa	LFD-880 (ケーブル付) (8"2DI/F付)	¥200,000
	8inch FDD (ノーブランド品ケーブル付)	¥120,000
TEC	FB-506-PC (FB-506-PCのNEC部品版)	¥ 30,000

★HDD★

大森電機	HS-1110A (10MB)	¥158,000
大森電機	HS-1120A (20MB)	¥165,000
大森電機	HS-1140A (40MB)	¥287,000
Logitec	LHD20 (20MB)	¥245,000
Logitec	LHD40 (40MB)	¥343,000
ITEM	M620-02 (20MB ストリーマ付)	¥390,000
キャラベル	MDS-5101 (10MBI/F付)	¥154,300
緑電子	MD-52VA (20MB)	¥257,000

★その他★

NEC	PC-TL101 (モデムホン半二重1200BPS)	¥ 80,000
NEC	PC-IN503 (イメージスキャナ)	¥118,000
GRAPHTEC	MIPLOTII (プロッタ)	¥128,000
ROLAND	DXY-990	¥219,000
Logitec	K-510mk2 (デジタイサ)	¥119,700
Oscon	GT-4000mk2 (デジタイザ)	¥132,000
WACOM	WT-460M	¥ 53,300
EPSON	BS-20 (マウスタブレット)	¥ 12,000

★ワープロ★

FUJITSU	OASYS 100FII (B4中速プリンタ付)	¥861,000
FUJITSU	OASYS 100R (14"CRT 5"FDD)	¥885,000
FUJITSU	OASYS 30AF (3.5"FDD)	¥202,000
NEC	文豪5NII (12"CRT 5"FDD)	¥256,000
NEC	文豪mini7E (9"CRT 3.5"FDD)	¥150,000
SHARP	WD-5010S	¥382,000

ムン太 マルチファイル転送プログラム

98LTを9801で互いにソフトを利用できます。
複数のファイルを一度に転送できます。

3.5インチディスクドライブを9801に増設しなくてもプログラム転送がワンタッチでできます。

速修パソコン講座のおすすめ!!

代表的なパソコン利用の効果的方法をお教えします。

1. 一太郎の使い方
2. パソコン通信の仕方
3. ラムディスク・ディスクキャッシュの使い方
4. MS-DOSの基礎知識(1)基本コマンド
5. MS-DOSの基礎知識(2)CONFIGファイル
6. MS-DOSの基礎知識(3)バッチファイル

各コース……5,000円
2コースセット……8,000円
開催日……水曜・日曜

★当店でお買い上げの方には、お好きな1コース巻を差し上げます。

出張相談エクスプレス お店にこれない方へ

これからパソコンを導入しようとしている方に失敗のない選択をお伝え致します。
またパソコンソフトを購入予定の方でも説明致します。
★交通費+5,000円〜

中古コーナー

★本体★

NEC	PC-9801F1	(NORMAL)	¥115,000
NEC	PC-9801F2	(NORMAL)	¥135,000
NEC	PC-9801M2	(NORMAL)	¥190,000
NEC	PC-9801U2	(NORMAL)	¥115,000
NEC	PC-9801VM2	(NORMAL)	¥235,000
NEC	PC-8801mkIISR/30		¥110,000
NEC	PC-8801mkIIFR/30		¥ 95,000
NEC	PC-8801mkIIMR		¥120,000
NEC	PC-8801FH/10 (新)		¥ 70,000
NEC	N5231-06	(8"FDD2台、COLOR・CRT)	¥310,000
FUJITSU	FM-11AD	(1DRIVE)	¥ 75,000
APPLE	MACINTOSH	(英文マニュアル)	¥175,000
SHARP	PC-1500	(プリンター他一式)	¥ 29,800
SANYO	WAVY-10	(ロボット付き)	¥ 5,000
EPSON	HC-20	(テープレコーダー付き)	¥ 39,800
EPSON	HC-88	(NORMAL)	¥105,000

★CRT★

NEC	PC-KD851	(アナログ、P=0.31)	¥ 70,000
SHARP	CU-14A2	(アナログ、デジタル、P=0.39)	¥ 45,000
SHARP	NH-14DA	(デジタル、P=0.31)	¥ 39,800
SHARP	15C-S7S (新)		¥ 38,000
NATIONAL	COLOR・CRT	(12"・2000文字)	¥ 19,800

★プリンタ★

NEC	PC-PR101T	(24P・COLOR・ピンフィーダ)	¥ 58,000
EPSON	JP-130K	(インクジェットプリンター)	¥145,000
EPSON	SP-80	(PC対応)	¥ 15,000
SEIKOSHA	GP-250F	(グラフィックプリンター)	¥ 9,800
SEIKOSHA	GP-550E	(16漢字・ドット)	¥ 25,000
SEIKOSHA	GP-700M	(COLOR・ドット)	¥ 20,000
SEIKOSHA	NP-300	(24P・サーマル・FM用)	¥ 50,000
STAR	TR-24 (新)	(24P・サーマル・第二水準)	¥ 50,000
SHARP	MZ-80	(MZ-2000、MZ-2500用)	¥ 30,000
BROTHER	M-1024 (新)	(24P-DOT)	¥ 70,000

★FDD★

NEC	PC-8881	(8"FDD)	¥ 89,000
NEC	PC-9831-MW (新)	(5"2HD)	¥120,000
NEC	PC-98H33	(10メガHD)	¥120,000
ICM	HD-2120+HD100	(8"FD+ハードディスク+ストリーマ)	¥230,000

★周辺機器★

NEC	PC-DR321	(データレコーダー)	¥ 6,500
NEC	PC-6082	(データレコーダー)	¥ 6,500
NEC	PC-8240	(8200用CRTアダプター)	¥ 25,000
NEC	PC-CM301 (新)	(キャプテンアダプター)	¥ 45,000
LAND	イメージスキャナー	(PC-9800用)	¥ 95,000
WACOM	WJ-460M (新)	(タブレット)	¥ 35,000
タムラ	ACTOM-C300	(音響カプラー)	¥ 9,800
SHARP	LP-85X	(X1用ライトペン)	¥ 15,000
YAMAHA	キーボード		¥ 15,000
ROLAND	MKS-7	(サウンドモジュール)	¥ 98,000

★ワープロ★

NEC	文豪MINI5 (展)		¥ 40,000
NEC	文豪MINI7 (展)	(第二水準漢字)	¥ 65,000
BROTHER	ピコリード (展)		¥ 19,800
FUJITSU	OASYS100J	(A3プリンター)	¥175,000
FUJITSU	OASYS Lite (展)	(24P)	¥ 17,500
SHARP	WD-300 (展)	(TV接続可)	¥ 25,000
SHARP	WD-800		¥ 9,800
SHARP	WD-1000	(プリンターなし)	¥ 9,500
TOSHIBA	JW-1	(24P、レイアウト表示付き)	¥ 70,000
CANNON	CANOWORD5L (展)		¥ 70,000
CANNON	CANOWORD mini 6 (展)		¥ 50,000
CANNON	CANOWORD mini 7 (展3.5"FD付き)		¥ 85,000

★カメラ★

VICTOR	GX-V8	(ハンディカメラ)	¥ 19,800
VICTOR	GR-C2 (展)	(ハンディカメラ)	¥120,000

★コピー機★

SHARP	Z-60 (展)	(ハガキ、B4)	¥200,000
SANYO	SFT-600	(3色、A4)	¥105,000
CANON	PC-21・ミニコピア	(ハガキ、6色、A4)	¥155,000

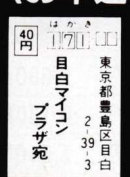
★オフコン★

NATIONAL	パナファコム C-280	(8"FDD・10MHD・漢字プリンタ)	¥350,000
NEC	N5231-06	(640KB・8"2D・カラーCRT・ソフト)	¥320,000

〈お申込み要領〉

○クレジットの場合は、クレジット用紙をお送りいたします。
○1万円以上お買上げの場合は、送料無料。
○一括払いは次の方法で、

銀行振込● 三井銀行・目白支店 (普)5100263
目白マイコンプラザ宛
●富士銀行・目白支店 (普)1392042
(株)日本光機・OA事業部宛
郵便 東京 8−177262
現金書留 下記住所まで



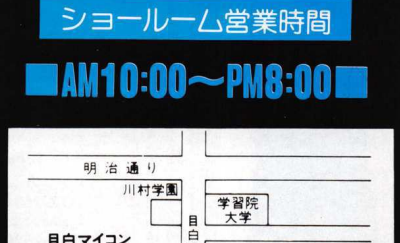
目白マイコンプラザ

(株)日本光機・OA事業部

〒171 東京都豊島区目白2−39−3(コマースビル3F)

木曜定休

ショールーム営業時間
AM10:00〜PM8:00



全国のパソコン・ファンが 思わず 新品パソコン超



★買って安心。全品保証付(新品パソコン)
★お支払はらくらくクレジット。頭金0円より最長60回迄いろいろ
★超低金利のクレジット(組合せ自由)もご利用できます。
★セットでお買上げの方は、特典いっぱいのテスコ会にご加入できます。

★この表以外にも各種の組み合せがあります。★純正組合せ以外にもお好みの機種を組み合せた特別販売も行なっております。※詳細はお問い合せください。

●お支払いはらくらくクレジット。頭金0円より最長60回迄いろいろ。

■NEC


●PC-9801UV2


●PC-8801mH

テスコ特別価格

No.	本体	ディスプレイ・他	標準価格	18回払い	24回払い	36回払い	48回払い
301	NEW PC-98XL/2	N5924	808,000円	38,510円	29,400円	20,650円	16,410円
302	NEW PC-9801VX4	N5913	858,000円	41,680円	31,820円	22,350円	17,770円
303	NEW PC-9801VX4	PC-KD854	782,800円	38,380円	29,300円	20,580円	16,360円
304	NEW PC-9801VX2	PC-TV352	548,000円	25,430円	19,410円	13,630円	10,840円
305	NEW PC-9801VX2	PC-KD854	522,800円	24,140円	18,430円	12,940円	10,290円
306	NEW PC-9801VX2	CU-I4AG2	517,800円	23,960円	18,290円	12,840円	10,210円
307	NEW PC-9801VX0	PC-KD854 PC-9881n	712,800円	34,840円	26,600円	18,680円	14,850円
308	NEW PC-9801VM21	PC-KD854	479,800円	21,820円	16,660円	11,700円	9,300円
309	NEW PC-9801UV2	PC-TV352	433,000円	19,990円	15,260円	10,710円	8,520円
310	NEW PC-9801UV2	PC-KD854	407,800円	18,400円	14,040円	9,860円	7,840円
311	NEW PC-9801UV2	CU-I4AG2	402,800円	18,220円	13,900円	9,760円	7,770円
312	NEW PC-8801MH	PC-TV352	323,000円	15,410円	11,760円	8,260円	6,570円
313	NEW PC-8801MH	PC-KD862	307,800円	14,790円	11,290円	7,930円	6,310円
314	NEW PC-8801MH	PC-KD862 PC-8801-I7	357,600円	17,300円	13,200円	9,270円	7,370円
315	NEW PC-8801MH	PC-KD854	297,800円	14,180円	10,820円	7,600円	6,050円
316	NEW PC-8801MH	CU-I4AG2	292,800円	14,000円	10,680円	7,500円	5,970円
317	NEW PC-8801FH/30	PC-TV352	283,000円	13,630円	10,400円	7,300円	5,810円
318	NEW PC-8801FH/30	PC-KD862	267,800円	12,840円	9,800円	6,880円	5,470円
319	NEW PC-8801FH/30	PC-KD862 PC-8801-I7	317,600円	15,340円	11,710円	8,220円	6,540円
320	NEW PC-8801FH/30	PC-KD854	257,800円	12,410円	9,470円	6,650円	5,290円
321	NEW PC-8801FH/30	CU-I4AG2	252,800円	12,230円	9,330円	6,550円	5,210円

■FUJITSU



●FM77AV/40

テスコ特別価格

No.	本体	ディスプレイ・他	標準価格	18回払い	24回払い	36回払い	48回払い
322	NEW FM77AV/40	FMTV-I52	317,800円	14,980円	11,430円	8,030円	6,390円
323	NEW FM77AV/20-2	FMTV-I52	257,800円	12,350円	9,420円	6,620円	5,270円
324	NEW FM77AV/20-1	FMTV-I52	227,800円	10,940円	8,350円	5,860円	4,670円
325	FM-16βFDII	MB27331	514,800円	21,640円	16,520円	11,600円	9,220円
326	FM-16βFDII	MB27331 MSDOS V3.1	546,800円	23,290円	17,780円	12,480円	9,930円

■SHARP


●X1ターボZ

テスコ特別価格

No.	本体	ディスプレイ・他	標準価格	18回払い	24回払い	36回払い	48回払い
327	NEW X1ターボIII	CZ-870D	277,800円	13,330円	10,170円	7,140円	5,680円
328	NEW X1ターボIII	CZ-870D CZ-8BV1・CZ-8PC1	387,400円	19,070円	14,560円	10,220円	8,130円
329	NEW X1ターボ Z	CZ-600D	347,800円	16,990円	12,970円	9,110円	7,240円
330	NEW「スーパーMZ」V2 (CZ-2531)	ID-24	327,800円	15,470円	11,800円	8,290円	6,590円
331	NEW「スーパーMZ」 (CZ-2520)	ID-26	249,600円	12,110円	9,240円	6,490円	5,160円
332	NEW X68000	CZ-600D	498,800円	25,000円	19,080円	13,400円	10,660円

●永いおつきあいをお願いします。

☎☎☎ユーザー第一、電話OK!頼れるショップ/年中無休☎☎☎

ドキッ!うれしいショップ

特価販売!全国どこでも無料配送。(日・祭日時間指定OK!!)

●本体と組合せて各種ワープロ・データベース・経理ソフト等のビジネスソフトやゲームソフトも特別価格で格安にてクレジット販売いたします。

もちろん単体もテスコならではの大特価!!

品名	標準価格	18回払い	24回払い	36回払い	48回払い
本体					
N)PC-98XL/2(1MBFD・2基内蔵)	575,000円	28,480円	21,750円	15,280円	12,140円
N)PC-9801VX4(1MBFD2基・20MB固内蔵)	693,000円	33,680円	25,720円	18,070円	14,350円
N)PC-9801VX2(1MB/640FD2基内蔵)	433,000円	20,780円	15,870円	11,150円	8,860円
N)PC-9801VX0	353,000円	17,180円	13,120円	9,220円	7,320円
N)PC-9801VM21(1MB/640FD2基内蔵)	390,000円	19,010円	14,520円	10,200円	8,100円
N)PC-9801UV2(1MB3.5FD2基内蔵)	318,000円	14,980円	11,440円	8,040円	6,390円
N)PC-98LT1(1MB3.5FD内蔵・ラップトップ)	238,000円	11,800円	9,010円	6,330円	5,030円
N)PC-98LT2(1MB3.5FD内蔵・ラップトップ)	288,000円	14,000円	10,690円	7,510円	5,970円
N)PC-8801MH(1MBFD2基内蔵)	208,000円	10,330円	7,890円	5,540円	4,410円
N)PC-8801FH/30(FD2基内蔵)	168,000円	8,380円	6,400円	4,500円	3,570円
富)FM-16βFDII(1MBFD2基・内蔵)	405,000円	17,970円	13,730円	9,640円	7,660円
富)FM-77AV/40(3.5ミニFD・2基内蔵)	228,000円	10,880円	8,310円	5,840円	4,640円
富)FM-77AV/20-2(3.5ミニFD・2基内蔵)	168,000円	8,070円	6,170円	4,330円	3,440円
S)X1ターボIII(CZ-870C・FD2基内蔵)	168,000円	8,130円	6,210円	4,360円	3,470円
S)「スーパーMZ」V2(MZ-2531・3.5FD2基)	199,800円	9,480円	7,240円	5,090円	4,040円
S)「スーパーMZ」(MZ-2520・3.5FD2基)	159,800円	8,010円	6,120円	4,300円	3,420円
S)X68000(CZ-600C・1MBFD2基内蔵)	369,000円	18,520円	14,150円	9,940円	7,900円
ディスプレイ					
N)KD-862(14型カラー・400字・0.39mm)	99,800円	4,710円	3,600円	2,530円	2,010円
N)KD-854(14型カラー・400字・0.39mm)	89,800円	4,040円	3,090円	2,170円	1,720円
N)TV453(15型400/200・チューナ付・0.35mm)	138,000円	6,240円	4,770円	3,350円	2,660円
N)TV352(15型400/200・チューナ付・0.39mm)	115,000円	5,510円	4,210円	2,960円	2,350円
富)MB27331(14型カラー・400字・0.37mm)	109,800円	3,670円	2,810円	1,970円	1,570円
富)FMTV-152(15型カラー・チューナ付)	89,800円	4,410円	3,370円	2,370円	1,880円
富)FMTV-153(15型カラー・チューナ付)	108,000円	5,200円	3,970円	2,790円	2,220円
富)FMTV-154(15型カラー・チューナ付)	138,000円	6,610円	5,050円	3,550円	2,820円
S)CZ-870D(15型400/200チューナ付・0.4mm)	109,800円	5,320円	4,070円	2,860円	2,270円
S)MZ-1D22(14型4050/2000字・0.39mm)	108,000円	5,170円	3,950円	2,770円	2,210円
S)MZ-1D24(15型400/200チューナ付・0.39mm)	128,000円	6,270円	4,790円	3,360円	2,670円
S)MZ-1D26(15型4050/2000字・0.39mm)	89,800円	4,280円	3,270円	2,300円	1,830円
S)CZ-600D(15型400/200チューナ付・0.39mm)	129,800円	6,240円	4,770円	3,350円	2,660円
S)CU-14AG2(14型4096色・4050字・0.39mm)	84,800円	3,860円	2,950円	2,070円	1,650円
S)CU-14A4(14型4096色・4050字・0.39mm)	89,800円	3,980円	3,040円	2,140円	1,700円
SO)KX-14HD1(マルチスキャン、4050字・0.37mm)	125,000円	6,100円	4,660円	3,280円	2,600円
プリンター・プロッター					
N)PC-PR201F(漢字・24ピン・15インチ)	188,000円	8,860円	6,760円	4,750円	3,800円
N)PC-PR201H2(漢字カラー・24ピン・15インチ)	245,000円	11,910円	9,100円	6,390円	5,110円
N)PC-PR201V(漢字カラー・24ピン・15インチカラー)	298,000円	14,360円	10,960円	7,700円	6,160円
N)PC-PR201TL(熱転写漢字・カラー・15インチ)	135,000円	6,660円	5,080円	3,570円	2,860円
N)PC-PR101TL(熱転写漢字・カラー・10インチ)	79,800円	4,210円	3,220円	2,260円	1,810円
N)PC-PR102TL(熱転写漢字・10インチ)	50,000円	2,620円	2,000円	1,400円	1,120円

品名	標準価格	18回払い	24回払い	36回払い	48回払い
プリンター・プロッター					
N)PC-PR406M(10インチ・漢字・熱転写)	59,800円	3,110円	2,380円	1,670円	1,330円
N)PC-PR406(10インチ・漢字・カラー熱転写)	99,800円	4,820円	3,680円	2,580円	2,070円
N)NM-9950(漢字・カラー・24ピン・15インチ)	245,000円	11,000円	8,400円	5,900円	4,720円
富)FMPR-203B(カラー熱転写・10インチ)	80,000円	3,970円	3,030円	2,130円	1,690円
富)FMPR-301(漢字・24ピン・10インチ)	170,000円	8,430円	6,440円	4,520円	3,590円
富)FMPR-351(漢字・24ピン・15インチ)	250,000円	11,910円	9,100円	6,390円	5,070円
富)FMPR-451(カラー漢字・24ピン・15インチ)	280,000円	13,320円	10,170円	7,140円	5,670円
S)CZ-8PC1(漢字熱転写カラー・24ピン・80桁)	69,800円	3,650円	2,790円	1,960円	1,550円
S)CZ-8PK5(漢字・24ピン・80桁)	129,000円	6,230円	4,760円	3,340円	2,650円
S)CZ-8PK6(漢字・24ピン・136桁)	159,000円	7,760円	5,920円	4,160円	3,300円
E)VP-85K(DOT・10インチ・漢字・PC用・C付)	128,000円	6,530円	4,990円	3,500円	2,780円
E)VP-135K(漢字・15インチ・PC用・C付)	158,000円	8,120円	6,200円	4,350円	3,460円
ス)TR-24CL(熱転写・漢字・10インチ)	68,800円	3,420円	2,610円	1,830円	1,450円
ス)AR-2400(マルチフォント・漢字・15インチ)	188,000円	8,670円	6,620円	4,650円	3,690円
B)M-1724P(漢字15インチ・割付名人)	148,000円	7,330円	5,600円	3,930円	3,120円
R)DXY-980(A3サイズ・8ペン)	228,000円	11,670円	8,910円	6,260円	4,970円
G)マイプロット3・MP2000-51(A3・8ペン)	188,000円	9,040円	6,900円	4,850円	3,850円
G)マイプロット3・MP1000-21(A3・6ペン)	148,000円	7,630円	5,830円	4,090円	3,250円
周辺機器					
N)PC-9831-MW(ミニFD 1MBx2基)	180,000円	8,810円	6,730円	4,730円	3,760円
N)PC-9872K(98用マウス)	20,000円		(6回均等	3,120円)	
N)PC-8872(88用マウス)	9,800円	560円	430円	300円	240円
N)PC-9801-27(固定ディスクIFボード)	180,000円	8,810円	6,730円	4,730円	3,760円
N)PC-8801-17(ビデオアートボード)	49,800円		(12回均等	3,840円)	
N)PC-1N503(イメージスキャナ)	149,800円	7,770円	5,930円	4,170円	3,310円
S)CZ-8BV1(カラーイメージボード)	39,800円		(12回均等	3,130円)	
S)CZ-8TM2(300/1200bpsモデムユニット)	49,800円		(12回均等	3,970円)	
S)MZ-1V01(ファクシミリ付イメージスキャナ)	278,000円	14,370円	10,970円	7,710円	6,120円
O)MD-1200A(300/1200bps通信モデム)	34,800円		(10回均等	3,320円)	
L)LDS-5UV(UV2システムアップディスク)	78,000円	3,920円	2,990円	2,100円	1,670円
ワープロ・その他					
N)ワープロ文豪mini7G(B4・熱転写)	198,000円	9,720円	7,430円	5,220円	4,150円
N)ワープロ文豪mini5G(B4・熱転写)	118,000円	5,810円	4,440円	3,120円	2,480円
S)ワープロ WD-120 or 125	64,800円	3,490円	2,670円	1,870円	1,490円
S)ワープロ WD-530 or 535	178,000円	8,870円	6,770円	4,760円	3,780円
S)ワープロ WD-630 or 635	285,000円	13,140円	10,040円	7,050円	5,600円
パソコンデスク(各機種用タテ型)PW-6100	54,000円	2,820円	2,150円	1,510円	1,200円
パソコンデスク(各機種用タテ型)PW-6400	36,000円	1,900円	1,450円	1,020円	810円

※N)=NEC、富)=富士通、S)=SHARP、SO)=SONY、ス)=スター、E)=エプソン、L)=ランド、O)=オムロン、B)=ブラザー、R)=ローランド、G)=グラフテック

●モデム、通信装置等関連周辺機器も取扱っています。

中古パソコン超特価情報

- PC-9801UV2(新品同様)……¥318,000➡¥218,000
- PC-100/30+KD651……¥756,000➡特価
- FM-77AV2+FM-TV151(新品)……¥247,800➡¥140,000
- FM-16βFDII+MB27331……¥514,800➡¥293,000
- XIターボ/30・CZ855D(セット新品)…¥432,600➡¥190,000
- MP80IIIF/T……¥15,000

※以上は一部です。各社本体・ディスプレイ・プリンター・フロッピィディスクユニット・周辺等多数あります。(中古品もクレジット可能です)

お問合せは☎0474-35-2456

御購入のお申込みは下記最寄りの電話で!

"テスコ"全国電話サービス網

お問合せ専用電話☎0474(35)2456
船橋☎0474(35)2456
大阪☎06(362)4401
仙台☎022(261)3681
新潟☎0252(75)4511
広島☎082(247)7421
高松☎0878(51)6322
福岡☎092(752)2571

テクノシステム株式会社 〒273 船橋市海神1-31-32(テスコヒル)

振込銀行/協和銀行 船橋支店 当座預金409288

コンピュータプラザ テスコ

1階/ショップ(各機種展示常時実演中)
2階/教室・会議室(ソフト実演指導)

TEL.0474-35-2456/FAX.0474-31-3264

●お支払いはらくらくクレジット。頭金0円より最長60回迄いろいろ。

豊富な品揃えと破格的プライス!

NEC日本一の実績(ストア会61年上期)



移載の価格は1月20日現在のものです。
2月、3月の超特価はお電話で!!

ボーナス一括払い
62年7月・8月OK!
ボーナス2回払いもOKです

完全保証付!
初期不良は新品と交換させていただきます。又全品メーカー保証付ですから安心してお使いいただけます。

超低金利クレジット
3~60回で自由に金額設定できてとても便利。手続きもとっても簡単!
62年9月よりの支払開始OK!

原則として保証人不要!
だから大学生の方や新社会人の方も気軽にクレジットできます。
50万円まで即決!

神奈川県北・東京南多摩随一の
エレクトロセンター

NOJIMA

通販直通 HOT LINE ☎0427-〈受付時間〉AM10:00▶PM8:00 53-1422(代)

電話でご注文のお客様、特価よりさらに電話代サービス。

NEC PC-9801VX2

ボビーからビジネスコースまで幅広く対応 9801Vシリーズの最強マシーン



PLAN No.273 大放出限定50セット

PC-9801VX2	433,000円
(本体特価	412,000円)
4050文字アナログカラーCRT	89,800円
EPSON漢字プリンター AP80K (ROM・ケーブル・第2水準付)	89,800円
ブランクディスケット10枚	24,000円
ワープロソフト"ユーカラK2"	28,000円

メーカー価格合計 664,600円

NOJIMA超特価459,800円

月々5,500円でOK! 月々5,500円×48回 ボーナス加算 4万×8回

ビジネスリファレンスに幅広く対応します

PLAN No.274 大放出限定50セット

PC-9801VX2	433,000円
(本体特価	412,000円)
4050文字アナログカラーCRT	89,800円
スター136桁漢字プリンター AR2400 (ケーブル・ゴシックROM付)	214,000円
ブランクディスケット10枚	24,000円
ワープロソフト"新一太郎"	58,000円

メーカー価格合計 818,800円

NOJIMA超特価538,000円

月々6,750円でOK! 月々6,250円×60回 ボーナス加算 3万×10回

発展性もすごいぞ! 何でも出来ちゃう16ビットマシンの実力システム!

PLAN No.272 ライトビジネスシステム

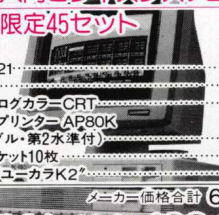
PC-9801VX2	433,000円
PC-KD854	89,800円
NECプリンターPC-PR101TL	79,800円
ブランクディスケット10枚	24,000円

メーカー価格合計 626,600円

NOJIMA超特価(詳しくはお電話で!)

月々5,160円でOK! 月々5,160円×60回 ボーナス加算 3万×10回

PLAN No.253 入門ビジネスシステム 限定45セット



PC-9801VM21	390,000円
(本体特価	371,000円)
4050文字アナログカラーCRT	89,800円
EPSON漢字プリンター AP80K (ROM・ケーブル・第2水準付)	89,800円
ブランクディスケット10枚	24,000円
ワープロソフト"ユーカラK2"	28,000円

メーカー価格合計 621,000円

NOJIMA超特価429,800円

月々5,990円でOK! 月々5,990円×36回 ボーナス加算 5万×6回

ビジネスリファレンス

PLAN No.254 限定50セット

PC-9801VM21	390,000円
(本体特価	371,000円)
PC-KD854	89,800円
スター136桁漢字プリンター AR2400 (ケーブル・ゴシックROM付)	214,000円
ワープロソフト"新一太郎"	58,000円
ブランクディスケット10枚	24,000円

メーカー価格合計 775,800円

NOJIMA超特価508,000円

月々6,790円でOK! 月々6,790円×42回 ボーナス加算 5万×7回

「北海道から沖縄まで」全国無料配送

アフターサービスも万全体制。

NOJIMA相模原店



安心です!

NOJIMAは東京南多摩から神奈川県央、県北にかけて10店舗を有する大型コンピュータープラザです。だからアフターも値段も万全です。

NOJIMA二本松店



セットプラン自由自在! 掲載商品以外の組合せも超特価でご奉仕いたします。お気軽にご相談下さい。

お支払い開始 約7ヶ月後でOK! 申込金も0円でOK。お支払いは約7ヶ月後開始もできますので、お支払い計画もラクラクです。

PLAN No.130 より精鋭に、より多機能に生まれ変わったスーパーポテンシャルマシン

NEC PC-8801FH



PC-8801FMmodel30 ……168,000円
4050文字アナログドットピッチ0.39㎜ カラーディスプレー ……89,800円
ブランクディスケット10枚 ……17,000円
メーカー価格合計 274,800円

NOJIMA超特価〔詳しくはお電話で!〕

月々2,800円でOK! 月々2,800円×36回 ボーナス加算 2万×6回

PLAN No.173 マルチに楽しめる高水準パソコン ずば抜けた実力のワープロシステム

NEC PC-8801MH



PC-8801MH ……208,000円
(本体特価 ……198,000円)
4050文字アナログカラーCRT ……89,800円
EPSON漢字プリンター AP80K
(ROM・ケーブル・第2水準付) ……89,800円
ワープロソフト"ユーカラK2" ……28,000円
ブランクディスケット10枚 ……24,000円
メーカー価格合計 439,600円

NOJIMA超特価285,000円

月々4,200円でOK! 月々4,200円×48回 ボーナス加算 2万×8回

PLAN No.321 ビジネスにも高度に対応するお買得基本システム

NEC PC-9801UV2



PC-9801UV2 ……318,000円
4050文字アナログドットピッチ0.39㎜カラーディスプレー ……89,800円
メーカー価格合計 407,800円

NOJIMA超特価〔詳しくはお電話で!〕

月々4,320円でOK! 月々4,320円×36回 ボーナス加算 3.5万×6回

あらゆるメディアをハイグレードに楽しめるパフォーマンスパソコンシステム

PLAN No.134 エンジョイシステム

PC-8801FH30 ……168,000円
PC-TV452 ……118,000円
ブランクディスケット10枚 ……17,000円
メーカー価格合計 303,000円

NOJIMA超特価〔詳しくはお電話で!〕

月々3,360円でOK! 月々3,360円×42回 ボーナス加算 2万×7回

ワープロリファレンス

PLAN No.325 限定50セット

PC-9801UV2 ……318,000円
(本体特価 ……303,000円)
4050文字アナログディスプレー ……89,800円
EPSON漢字プリンター AP80K
(ROM・ケーブル・第2水準付) ……89,800円
ワープロソフト"一太郎" ……58,000円
メーカー価格合計 555,600円

NOJIMA超特価398,000円

月々5,535円でOK! 月々5,535円×48回 ボーナス加算 3万×8回

ビジネス即対応の本格ワープロシステム もちろんホビーは楽しさ加速!

PLAN No.135 ワープロシステム

PC-8801FH30 ……168,000円
(本体特価 ……160,000円)
4050文字アナログカラーCRT ……89,800円
EPSON漢字プリンターAP80K
(ROM・ケーブル付) ……74,800円
ブランクディスケット10枚 ……17,000円
ワープロソフト"ユーカラK2" ……28,000円
メーカー価格合計 377,600円

NOJIMA超特価249,800円

月々3,330円でOK! 月々3,330円×36回 ボーナス加算 3万×6回

通信機能、日本語機能、AV機能すべてパワーアップこれからの新次元パソコン

PLAN No.171 パワーアップ基本システム

PC-8801MH ……208,000円
4050文字アナログドットピッチ0.39㎜
カラーディスプレー ……89,800円
ブランクディスケット10枚 ……24,000円
メーカー価格合計 324,800円

NOJIMA超特価〔詳しくはお電話で!〕

月々3,000円でOK! 月々3,000円×36回 ボーナス加算 2.5万×6回

PLAN No.350 すば抜けた実力派。もち運べる高性能パーソナルが進化した

NEC PC-98LT



PC-98LT model1 ……238,000円

NOJIMA超特価〔詳しくはお電話で!〕

月々3,000円でOK! 月々3,000円×36回 ボーナス加算 2万×6回

NOJIMA 原則として保証人不要! カンタン迅速・便利

破格的プライスで安心を確実におとどけします。

☎ 0427 53-1422 〈受付時間〉AM10:00~PM8:00

ELECTORIC AVENUE NOJIMA

ELECTORIC AVENUE NOJIMA相武台店



ELECTORIC AVENUE NOJIMA町田店



ELECTORIC AVENUE NOJI



東京南多摩 神奈川県No.1の ELECTORIC AVENUE NOJIMA 大学生保証人なしでクレジットOK!

SHARP X68000

ハーソナルワークステーション

新発売!!

限定50セット 特別価格 ご呈示



オーバーオールなスペックで
クリエイティブ・アビリティをサポート。
スペシャルな16ビットX68000。
まさに今、超えるべき時がきた。

広くリニアなアドレス空間、マイクロプロセッサの未来を先取りした…68000搭載

メインメモリ1MB 標準実装。最大12MBまで拡張可能。

1024×1024ドットの実画面を装備した高解像度表示能力。

驚異の表現力、512ドット×512ドット65536色同時発色。

今、システムは限りなく人に近づくビジュアルコントロールで思いどうり進めるフレンドリーOS搭載。

PLAN No. A-1

本体+キーボードCZ-600CE……369,000円
15型カラーディスプレーテレビCZ-600DE……129,800円
ブランクディスケット10枚……24,000円

メーカー価格合計 522,800円

NOJIMA超特価〔詳しくはお電話で!〕

月々8,200円でOK! 月々8,200円×48回 ボーナス加算 3万×8回

PLAN No.544 ワープロシステム 限定50セット

SHARP X1 turbo Z



CZ-800C……218,000円
CZ-600D……129,800円
EPSON漢字プリンターAP80K(ROM・ケーブル・第2水準付)……89,800円
ブランクディスケット10枚……24,000円

メーカー価格合計 461,800円

NOJIMA超特価328,000円

月々7,600円でOK! 月々7,600円×36回 ボーナス加算 2万×6回

PLAN No.574 今から始めたい人にちょっとぜい沢な入門システム

SHARP Super MZ

MZ2520……159,800円
ディスプレーMZ1D22……108,000円

メーカー価格合計 267,800円

NOJIMA超特価196,000円

月々4,400円でOK! 月々4,400円×24回 ボーナス加算 3万×4回

PLAN No.601 実力さらにパワーアップ! 未知の26万色カラー表示の極彩パソコン

富士通 FM77AV40



本体FM77AV40……228,000円
専用カラーCRT15SD……138,000円

メーカー価格合計 366,000円

NOJIMA超特価〔詳しくはお電話で!〕

月々3,490円でOK! 月々3,490円×48回 ボーナス加算 2.5万×8回

PLAN No.602 誰でもいつでもパソコン名人 使いこなせれば広がる可能性 マルチクリエイトシステム

本体FM77AV20-2……168,000円
専用ディスプレーFMTV-152……89,800円

メーカー価格合計 257,800円

NOJIMA超特価〔詳しくはお電話で!〕

月々3,330円でOK! 月々3,330円×36回 ボーナス加算 2万×6回

PLAN No.505 先進機能を満載してパーソナルに加速する

SHARP パソコンテレビ X1G



本体model130 CZ-822C……118,000円
カラーディスプレーテレビCZ-820D……79,800円
ブランクディスケット10枚……17,000円

メーカー価格合計 214,800円

NOJIMA超特価〔詳しくはお電話で!〕

月々3,500円でOK! 月々3,500円×36回 ボーナス加算 1万×6回

NOJIMAは各メーカー指定販売店

パーソナルも破格的プライス。

ワープロ 東京南多摩随一 神奈川県随一 実績

MA鶴川店　ELECTORIC AVENUE NOJIMA多摩センター店



62年9月より支払い開始OK!

PLAN No.827　イメージスキャナー標準実装
豊富な機能で操作性も大幅アップ

SEIKO Com-media SX-200ST



メーカー価格 169,000円

NOJIMA超特価〔詳しくはお電話で!〕

月々3,640円でOK! 月々3,640円×24回 ボーナス加算 1.5万×4回

PLAN No.822　銘器はさらに使い易く
多機能をパワーアップした

NEC 文豪 mini7 G



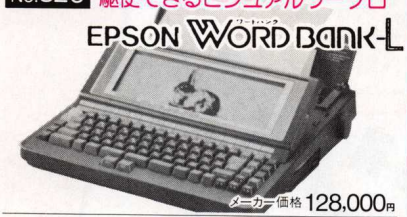
メーカー価格 198,000円

NOJIMA超特価〔詳しくはお電話で!〕

月々3,270円でOK! 月々3,270円×36回 ボーナス加算 1万×6回

PLAN No.826　豊富な画像処理機能を
駆使できるビジュアルワープロ

EPSON WORD BANK-L



メーカー価格 128,000円

NOJIMA超特価〔詳しくはお電話で!〕

月々2,900円でOK! 月々2,900円×24回 ボーナス加算 1万×4回

PLAN No.821　ベストセラーが進化した
大型ビジネスワープロに肉迫!

SANYO sanword W SWP310



メーカー価格 178,000円

NOJIMA超特価〔詳しくはお電話で!〕

月々3,280円でOK! 月々3,280円×24回 ボーナス加算 2万×4回

PLAN No.820　連文節変換で差をつける操作性
印字は32ドット明朝体で表現力パワーアップ

SHARP WD-530 ミニ書院



メーカー価格 178,000円

NOJIMA超特価〔詳しくはお電話で!〕

月々3,000円でOK! 月々3,000円×24回 ボーナス加算 1.5万×4回

PLAN No.830　32ドットプリンターを採用! 大幅な
ROM化により操作性をアップ

National Panaword 蒼 FW-K100



メーカー価格 158,000円

NOJIMA超特価〔詳しくはお電話で!〕

月々3,155円でOK! 月々3,155円×24回 ボーナス加算 1.5万×4回

だからアフターサービスも安心!

到着日指定で
「北海道から沖縄まで」

全国無料配送

日曜・祭日配送OK

平日不在がちな方に
とっても便利!

お申込みはお電話で!

得して得は即お電話

通販直通 0427 53-1422

TEL受付時間: AM10:00▶PM8:00

おかげさまで会員3万名様

NOJIMAかんたんクレジット

ボーナス一括。2回払いOKです。

1. 申込金0円OK!
2. お支払いは月々3,000円から3回▶60回のラクラククレジット。もちろんボーナス一括払いOK。
3. 原則として保証人不要。大学生の方でも気軽にクレジット。
4. 7カ月先から支払開始のスキップクレジットOK!

ランダム下取システム実施中!

お手持ちのオーディオ・ビデオ・パソコンetc. すべて下取りいたします。

全商品完全保証（もちろんメーカー保証付）

並行品、B級品は一切扱っておりません。

株式会社 野島電気商会

NOJIMA

実績No.1!

神奈川県・東京南多摩に展開する
ニューエレクトロセンター網

相模原店	相模原市矢部3-16-3	☎0427(53)1214代
二本松店	相模原市二本松3-1	☎0427(73)1214代
相武台店	座間市広野台1-5129	☎0462(52)1412代
町田店	町田市旭町1-25-19	☎0427(28)1012代
鶴川店	町田市大蔵241	☎0427(35)1214代
多摩センター店	多摩市乞田854-1	☎0423(75)3121代
AVセンター店	相模原市富士見3-15	☎0427(53)1215代
八王子南店	八王子市櫛田町1209	☎0426(64)1214代
厚木店	厚木市温水115	☎0462(23)7800代
平塚店	平塚市四の宮826-1	☎0463(54)1551代

実用 UNIX システム

A Practical Guide to the UNIX System

A5判528頁 定価3,000円

マーク・G・ソーベル著

監訳 東京工業大学工学部教授 安居院 猛

訳 大垣一隆 新井幸宏

日本の大手コンピュータ・メーカーにも次々と採用されはじめたUNIX.本書では,そのUNIXを活用する際に必要なノウハウを解説しています.段階ごとに並べられた豊富な例題が用意されており,端末機を前にした気分で学習できます.

●おもな内容

第1部 UNIXオペレーティング・システム
第1章 UNIXオペレーティング・システムの紹介
●UNIXの歴史 ●マイコン用UNIX
●UNIXシステムの特色 ほか
第2章 さあはじめよう
●UNIXシステムの使い方 ●誤りの訂正法
●edによるファイルの作成と編集
●ファイルの削除 ●特殊文字 ほか
第3章 ユーティリティの紹介
●man ●who ●write ●mesg ●mail
●cp ●date ●echo ●sort
第4章 UNIXシステムのファイル構造
●階層的ファイル構造
●UNIXシステムのファイル構造の仕組みと用語 ほか
第5章 Shell
●コマンド行 ●標準入力と標準出力
●パイプ ●フィルタ ほか
第6章 viエディタ
●編集 ●viの表示機能 ●パラメータの設定 ほか
第7章 nroffフォーマッタ
●入力ファイル ●パラグラフ ●ブレーク ほか
第8章 プログラミング言語Bourne Shell
●実行型ファイル ●変数 ●プロセス ほか
第9章 C Shell
●C Shellの呼び出しと終了 ●ヒストリ
●エリアス ●制御構造 ほか
第2部 UNIXユーティリティ・プログラム
●at ●awk ●cat ●cc ●diff
●find ●grep ●kill ●touch ●who ほか

UNIX入門

R.トーマス/J.イェーツ共著
A5判520頁 定価2,900円(〒300)
ミニコンの標準的なOSとして知られるUNIXの入門書.豊富な実行例と実践的な内容で好評を得ている.

UNIX ハンドブック

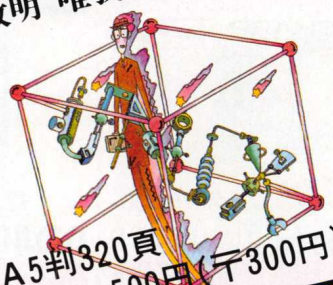
THE UNIX SYSTEM ENCYCLOPEDIA

編著・イェーツ・ベンチャーズ 訳・唯我敏明 唯我則子

米国で著名なコンサルタント,ジーン・イェーツ女史のイェーツ・ベンチャーズがまとめたUNIX関連の情報集です.次世代のOSとして注目されているUNIX,本書の執筆にあたり,ジーン・イェーツやレベッカ・トーマスなど,UNIXに最もゆかりの深い人々が名を連ねています.

●おもな内容

UNIXの歴史 UNIXの輝く未来 PC IX:IBM UNIXの機能と問題点UNIXシステムVの新機能 ベンチマーク:考え方と実際 UNIXシステムの利用 ULTRACALC UNIXオペレーティング・システムのソフトウェア・ライセンス 驚威の統合化環境 インタラクティブ・システムズ社のE2 日本製UNIXマシンの紹介etc.



A5判320頁
定価2,500円(〒300円)

工学社

DS PC-9801シリーズ(256K以上)

会計処理プログラム

●青色申告,白色申告をパソコンで!

■大内郁郎

個人あるいは小規模企業など，青色申告，白色申告者向け会計処理用プログラムです．パソコンについて知識のない奥さんや年配の方でも操作できるように工夫しました．

特徴

❶科目コード表，摘要コード表が不要．科目名，摘要名でコードの検索ができる．
❷主要な操作は，テンキー部分だけで入力できる．
❸科目…自由登録．修正，追加可能．最大200までコード登録可．
❹摘要…漢字全角11文字．半角22文字．混在可．ただし，コード登録する場合は漢字全角10文字，半角20文字．200までコード登録可能．
❺金額…1件，合計とも999,999,999円まで．
❻仕分数…1箇月最大400件．年間4,800件まで．1枚のディスケットに1年分を記録．
❼出力…元帳，集計表，仕訳日記帳．

欠点は，あまりさらけ出したくはないのですが，用途によっては不都合もあると思うのではっきりさせておきます．

❶伝票番号が入力できない．
❷補助科目がない．
❸補助簿がとれない．
❹1：N，M：Nの仕訳伝票が処理できない．

個人用としては，あまり大きな弱点にはならないと思いますがいかがでしょうか．

必要な機器など

●本体…PC-9801シリーズ，RAM256Kバイト以上．文節変換対応BASIC
●ディスク…2ドライブ必要
●高解像度モニタ…（白黒では画面が見づらくなります）
●漢字プリンタ…PC-PR201相当品（80桁で可）トラクタ・フィーダ付きが望ましい．

このほか，BASICの漢字変換操作ができ，基礎的な簿記の知識があることが必要です．

プログラムについて

プログラムは次の3つで成り立っています．

kaikei. mas…メインとなるプログラム．太りすぎてマルチ・ステートメント多用のわかりにくいものになってしまいましたがご容赦ください．
data. sub　…標準科目データ，摘要データ作成用．
edit. sub　…個人コード，会社名，あるいは繰越データの修正用．とりあえずはなくても可です．

このうち，data. subについては銀行名や地名など，自分のところに合うよう変更し，また明らかに不足していると思われる科目，摘要については追加してください．

動かし方

●下準備

まず，文節変換対応のシステム・ディスクを用意し，ドライブ1に入れます．

次に，“data. sub”を走らせてください．これで下準備は終了です．以降，このシステム・ディスクを「会計用システム・ディスク」と呼ぶことにします．

なお8”，5”2HDの人は“kaikei. mas”も一緒にセーブして，オート・スタートできるようにすれば便利でしょう．

●起動

“kaikei. mas”を走らせます．以降は画面のガイダンスにしたがって作業を選択します．

操作

●新規作成の場合

会社コード…数字3桁以下（省略可）
会社名……漢字15文字まで
処理年……数字2桁，60以上90以下
科目修正……標準科目名を変更したい場合，科目コード番号を入力．ローマ字コード変換可能（後述）．
摘要修正……標準摘要名を変更したい場合，摘要コード番号を入力．ローマ字コード変換可能．
繰越金入力…前年よりの資産，負債の繰越がある場合入力．

以上で，仕訳入力モードへ移ります．

●追加登録の場合

個人コード，会社名，処理年を確認しOKならリターン・キーを押します．

もし間違ったフロッピーの場合は交換してください．

以上で，仕訳入力モードへ移ります．

●チェック・リスト

仕訳日記帳を兼用します．集計前は登録番号順に，集計後は日付順に出力されます．

●集計表

登録された仕訳データの日付け順のソートと集計，集計表（試算表もどき）の出力を行ないます．なお取り消しデータがあるときは，ここで削除されます．

●自・月…開始月（デフォルト値は１）

●至・月…終了月（デフォルト値は13）

例）

1月から12月までの月別集計と期末集計を見たい場合
リターン・キーを２回押す（１から13まで）
期末集計だけを見る場合
13およびリターン・キーを2回押す(13から13まで)

●元帳

登録された仕訳データの日付け順のソートと集計，取り消しデータの削除，元帳の出力を行ないます．

●自・月…開始月（デフォルト値は１）

●至・月…終了月（デフォルト値は12）

●科目番号…出力したい科目のコード番号を入力（ローマ字コード変換可能）．

ローマ字コード変換

科目コード番号あるいは摘要コード番号を入力するとき，画面には１から39までが表示されますが該当科目，摘要を捜すのが面倒なとき，あるいは見付からないとき（番号が40以降のとき）は科目名，摘要名の頭文字１文字をローマ字で入力すると，頭文字が一致した科目，摘要だけが表示され捜しやすくなります．

例１）科目で「工具器具備品」を選びたいとき，次の２つの方法があります．

①koまたはKOと入力
画面に**「25交際接待費，33広告宣伝費，56工具器具備品」**と表示された場合，56を選びます．

②CLRキー入力
画面に40から78までの科目が表示された場合，56を選びます．

例２）摘要で「役所」を選びたいとき．

①yaまたはYAと入力
画面に**「71安田生命，112役所，113役場」**と表示された場合，112を選びます．

②CLRキー２回押す
画面に79から117まで表示された場合112を選びます．

［注意］

●頭文字は１文字だけです．したがって「sya, syu, syo」などは受け付けません．車両費，修繕費等は「si」で，協和火災は「ki」で捜します．

●「hu」と「fu」，「zi」と「ji」などは区別されます．大文字，小文字は区別されません．福利厚生費は「hu」で，自動車保険は「zi」で捜します．

●頭文字の読みと科目名，摘要名の関係は“data. sub”のリストを見てください．

仕訳入力

●日付

３桁または４桁の数字入力．３桁の場合，月が１桁，日が２桁とみなします．

１月１日…「101」または「0101」と入力．

12月31日…「1231」と入力．

ただし，前回と同一月の場合は月は省略可．１桁または２桁入力．

●借方

科目コード番号を入力．ローマ字コード変換可能．

前回と同一科目の場合はリターン・キーだけで可．

まあ，このプログラムには入金伝票の形式がないので，入金の場合は，借方は「現金」（コード＝１）としてください．

●貸方

科目コード番号を入力．ローマ字コード変換可能．

前回と同一科目の場合はリターン・キーだけで可能．

出金伝票の場合，貸方は「現金」としてください．

●金額

０から999999999まで．

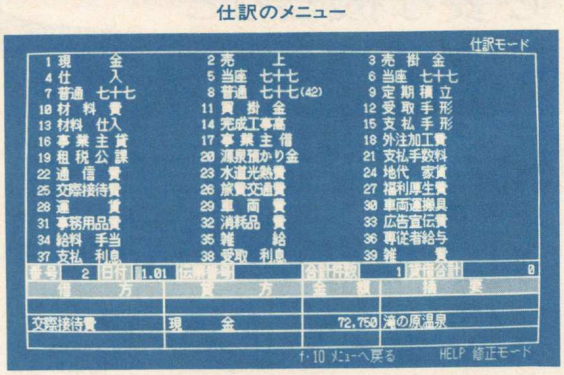
「,」「.」「－」で「000」が入力されます．

負の数は入力できないので仕訳で工夫してください．

集計表です



仕訳のメニュー



▶先日，庭でたき火をしていた時のことです．右の方から「もーいいかい」「まーだだよ」．左の方からは「ね～え，家にファミコンあるからやろうよ」「×××は面白いんだよ」．この二つの会話ですが，まったく対照的ですね．私達が子供の頃は（と言っても約十年前でしたけど），まだコンピュータなんて大して普及していませんでしたから，このような会話は聞かれませんでした．この左右の子供が大きくなった時どのような大人になるか？ですね．片方は体と体の付き合いですが，もう一方はファミコンという物を通しての付き合いです．昔と今は違うとい

例）

借方	貸方	金額	摘要
売上	現金	1000	売上げ戻り
売上	現金	1000	値引き
現金	仕入れ	1000	仕入れ戻り

●摘要

「－」「／」「＊」「＋」「＝」のどれかを入力するとBASICのかな漢字変換に移ります．それ以外では摘要コード番号入力待ちになります(ローマ字コード変換可能)．漢字全角11文字，半角22文字以下．１バイト文字は不可．

●合計件数，貸借合計

金額まで入力し終えると合計件数と貸借合計が更新されます．貸借合計は借方，貸方を単純に加算したもので，単なる参考です．

●特殊キー

カーソル移動キー…すべての状態で有効．カーソルが項目の先頭にある場合は，前後の項目あるいは仕訳にカーソルが移動します．

F・10 ……日付入力状態時，「メニューへ戻る」

HELP ……日付入力時，「修正モード」
貸方，借方入力時，「科目追加」
摘要入力時，「摘要追加」

修正

●仕訳モード時

カーソル移動キーで，動ける範囲のみ修正可能．それ以外のときは，カーソルを「日付」に動かし，HELP を押して修正モードにしてください．

●修正モード時

番号を指定すると該当する仕訳データが表示されるので，番号に間違いがなかったら，リターン・キーまたは→でカーソルを日付に移動させます．

番号が間違っていた場合は，再度番号を指定しなおすか↑，↓で番号を変えてください．

［注］

削除は，誤操作が怖いのとうまい方法が見付からないため，できないようにしてあります．…ではあまりにひどいので削除したい仕訳は，借方科目＝貸方科目としてください．集計後あるいは元帳出力後に削除されます．

注意点

オールBASICでしかも文字列操作が主のため，ガベージ・コレクションに時間がかかるときがあります．そのため，画面や伝票を注視するなど手を休めるときは，F・1 から F・9 のどれかを押してください．ガベージ・コレクションを行ないます（コンピュータの都合で勝手にガベージ・コレクションをやられるより，自発的に行なった方が精神衛生上，良いのではないかと思いますが）．

なお，メニューに戻るときは，強制的に行なわれるので多少時間がかかるときがあります．

一応，ハード・ディスク対応も考慮はしましたが，いまだ導入できずデバッグしていません．使う方は，動作の確認をお願いします．

●プリンタについて

PC-PR201以外では，漢字と数字の印字幅の比率の違いから印字位置がずれるかもしれないので適宜修正してください．

なお，使っている制御コードは，水平タブの ESC ＋ (だけです．

◘参考文献

1)岩崎勇：ひとりで仕訳ができる本，経林書房
2)石田八郎：わかり易い伝票会計，日本法令
3)PC-9801U2マニュアル，NEC

リスト1 "kaikei. mas"

```
10 CLEAR ,,2500:WIDTH 80,20:SCREEN 3,0:CONSOLE 0
,19,0,1:CLS 3:COLOR 7
20 PRINT TAB(10);"=========================
"
30                                    PRINT TAB
(10);"          会計処理プログラム Part 1
40                                    PRINT TAB
(10);"                  ver 1.96 rev.A
  '86/4/30                "
50 '  rev.0   '85/2/10
60 '   filename "kaikei.mas"
70 PRINT TAB(10);"=========================
"
80 DEFINT A-Z:DIM KAMOKU$(200),TEKIYOU$(200),USF
ONT(17),DAT$(7),SYUUKEI$(200),TOTAL(13),SYUUKEI.
OK(12),OPENN(12),KURIKOSI$(200):FOR N=1 TO 10:KE
Y N,"":NEXT
90 'constant
100     DN$="2:"                'data disk drive
 no.    fd or hd
110     DN.WORK$="1:"            'must floppy dis
k  dn$<>dn.work$!!  for work
120     KI$=CHR$(&H1B)+CHR$(&H4B):KO$=CHR$(&H1B)+
CHR$(&H48)
130     FALSE=0:TRUE=NOT FALSE:WH=7:YE=6:SI=5:GR=
4:MA=3:RE=2:BL=1:BLK=0
140 'cursor data
150     USFONT(0)=16:USFONT(1)=16:FOR N=2 TO 17:U
SFONT(N)=&HFF:NEXT:KPLOAD &H765F,USFONT
160 'return key mark
170     RESTORE *RETMARK:FOR N=2 TO 17:READ A$:US
FONT(N)=VAL("&H"+A$):NEXT:KPLOAD &H765E,USFONT:R
ETMARK$=KI$+KNJ$("765e")+KO$+" "
180 'function
190     DEF FNDISIT(A$)=("0"<=A$ AND A$<="9")
200     DEF FNALFA(A$)=STATE$<>"kingaku" AND (("A
"<=A$ AND A$<="Z") OR ("a"<=A$ AND A$<="z"))  'A
LFABET
210     DEF FNSMALL.TO.LARGE$(A$)=CHR$(ASC(LEFT$(
A$,1))+32*("a"<=LEFT$(A$,1) AND LEFT$(A$,1)<="z"
))+CHR$(ASC(RIGHT$(A$,1))+32*("a"<=RIGHT$(A$,1)
AND RIGHT$(A$,1)<="z"))
220     DEF FNBOIN(A$)=(A$="A" OR A$="I" OR A$="U
" OR A$="E" OR A$="O" OR A$="a" OR A$="i" OR A$=
"u" OR A$="e" OR A$="o") AND (STATE$="karikata"
OR STATE$="kasikata" OR STATE$="tekiyou" OR MODE
$="motochou" OR STATE$="ka.tuika" OR STATE$="te.
tuika")
230     DEF FNKANIN(A$)=(A$="-" OR A$="/" OR A$="
*" OR A$="+" OR A$="=") AND STATE$="tekiyou"
240     DEF FNRECNO(A)=(A-1)*4+1
        'record no.
250     DEF FNSUBNO(A)=((A-1) MOD 4)+1
        'sub no. 1,2,3,4
260 ON KEY GOSUB *G.C,*G.C,*G.C,*G.C,*G.C,*G.C,*
G.C,*G.C,*G.C
270 SINKI=TRUE:INIT=TRUE
280 '-----------------------------------------
----------------------
290                   *MENU
300 '-----------------------------------------
----------------------
310 COLOR WH:IF SINKI=FALSE THEN INIT=FALSE:WIDT
H 80,20:CONSOLE 0,19,0,1:CLS 3:A!=FRE(0)
320 MODE$="":STATE$="":KEY OFF:HELP OFF:ON ERROR
 GOTO *ERROR1
330 PRINT:PRINT TAB(28);"====== メニュー ===
==":PRINT
340 IF SINKI=FALSE THEN 360
350 PRINT TAB(28);"新規作成 ..........1"
360 PRINT TAB(28);"追加登録 ..........2"
370 PRINT TAB(28);"ﾁｪｯｸ ﾘｽﾄ印刷 ......3"
380 PRINT TAB(28);"集計表 ............4"
390 PRINT TAB(28);"元帳 ..............5"
400 PRINT TAB(28);"終了 ..............6"
410 COLOR YE:PRINT:PRINT TAB(28);:IF SINKI=TRUE
THEN PRINT "1";:ELSE PRINT "2";
420 PRINT "-6";:COLOR WH:PRINT "より 選ん
で下さい ";:X=POS(0):Y=CSRLIN
430 MENU=0:WHILE MENU<1 OR 7<MENU:LOCATE X,Y:INP
UT " ",MENU$:MENU=VAL(MENU$)
440 WEND
450 IF DSKF(VAL(DN$),1)>26 THEN HD.USER=TRUE
460 IF MENU>1 THEN SINKI=FALSE
470 IF HD.USER=TRUE OR INIT=FALSE OR MENU>5 THEN
 500
480     PRINT:PRINT:PRINT:PRINT TAB(25);"会計
";:COLOR YE:PRINT "ﾄﾞﾗｲﾌﾞ";VAL
(DN.WORK$);:COLOR WH:PRINT "にｾｯﾄし";:PRINT T
AB(25);:IF SINKI=TRUE THEN PRINT "新しい"; E
LSE PRINT "登録済みの";
490     PRINT "ﾃﾞｰﾀ用ﾃﾞｨｽｸｯﾄを";:COLOR YE:PR
INT "ﾄﾞﾗｲﾌﾞ";VAL(DN$);:COLOR WH:PRINT "に
";:COLOR YE:PRINT TAB(25);RETMARK$;:COLOR W
H:PRINT "を押して下さい。":PRINT:GOSUB *WAIT
.RET
500 ON MENU GOTO *SINKI,*TUIKA,*CHECK,*SYUUKEI,*
MOTOCHOU,*SYUURYOU
510 *SYUURYOU
520     X=26:Y=6:LOCATE 0,0:FOR N=1 TO 80*Y+X-1:PR
INT " ";:NEXT:PRINT  "お疲れ様でした。終了しま
す。";:FOR N=80*Y+POS(0) TO 80*(Y+2)+19: PRINT
 " ";:NEXT
530     IF HD.USER=FALSE THEN PRINT "ﾌﾛｯﾋﾟｰﾃﾞｨｽｸ
を抜いて、";
540         PRINT "電源を切って下さい。";:FOR
 N=80*(Y+2)+POS(0) TO 80*18:PRINT " ";:NEXT:GOSU
B *DEFFNKEY1:LOCATE 0,Y+4:END
550     COLOR WH:LOCATE 0,Y+4:END
560 '*****************************************
570 '                   DATA
580 '*****************************************
590 *LINE.DATA
600     DATA 44,91,132,186,254,339,409,467,537,639
610     DATA 170,339,435
620 *LINE.DATA1
630 DATA    4,281,"番", 24,281,"号", 94,281,"日",110,281,"付"
640 DATA 188,281,"伝",204,281,"票",220,281,"番",236,281,"号"
650 DATA 342,281,"合",358,281,"計",374,281,"件",390,281,"数"
660 DATA 470,281,"貸",486,281,"借",502,281,"合",518,281,"計"
670 DATA  40,301,"借",116,301,"方",214,301,"貸",286,301,"方"
680 DATA 352,301,"金",406,301,"額",488,301,"摘",546,301,"要"
690 *LINE.DATA2
700     DATA 44,172,351,443,538
710 *RETMARK
720     DATA f81f,420,7240,5240,5240,5240,5240,5242
730     DATA 5246,924b,2250,c24b,246,242,420,f81f
740 ''skip
750 '*****************************************
760 '                 subroutines
770 '*****************************************
780 *INFORM.IN
790     IF HD.USER=TRUE THEN INPUT "会社ｺｰﾄﾞ.
..",CODE$:CODE$=RIGHT$("     "+CODE$,5)
800     IF HD.USER=TRUE THEN KAKUCHOUSI$=CODE$ EL
SE KAKUCHOUSI$="dat"
810     SYUUKEI.OK=TRUE:COLOR WH
820     ON ERROR GOTO *ERROR3
830     OPEN DN$+"inform."+KAKUCHOUSI$  AS #1
840     FIELD #1,3 AS A$,2 AS B$:FOR TUKI=1 TO 12
:GET #1,TUKI:TOTAL(TUKI)=VAL(A$):SYUUKEI.OK(TUKI
)=VAL(B$):IF VAL(B$)=0 THEN SYUUKEI.OK=FALSE
850     NEXT
860     FIELD #1,4 AS A$:GET #1,13:KENSUU=VAL(A$)
870     FIELD #1,9 AS A$:GET #1,14:GOUKEI#=VAL(A$
)
880     FIELD #1,64 AS A$:GET #1,15:CODE$=LEFT$(A
$,3):NAME$=MID$(A$,4,59):NEN$=RIGHT$(A$,2)
890     CLOSE
900     ON ERROR GOTO 0
910     PRINT TAB(32);"会社ｺｰﾄﾞ...";CODE$
920     PRINT TAB(32);"会社名.....";NAME$
930     PRINT TAB(32);"処理年.....";NEN$:PRIN
T
940 PRINT TAB(28);"OKなら";:COLOR YE:PRINT R
ETMARK$;:COLOR WH:PRINT "を"
950 PRINT TAB(28);"間違っている場合は";:COLO
R YE:PRINT "CLR";:COLOR WH:PRINT "を押して
下さい。"
960     PRINT:GOSUB *WAIT.RETCLR:IF A$=CHR$(13) T
HEN GOSUB *YOBIDASI:INFORM.OK=TRUE:GOTO 990
970 IF HD.USER=FALSE THEN PRINT TAB(28);"ﾌﾛｯﾋﾟｰﾃﾞｨｽｸ
を交換し";:COLOR YE:PRINT RETMARK$;:COLO
R WH:PRINT "を押して下さい。":GOSUB *WAIT.RE
T
980     CLS:GOTO *INFORM.IN
990 RETURN
1000 '
1010 *INFORM.OUT
1020     OPEN DN$+"inform."+KAKUCHOUSI$ AS #1
1030     FIELD #1,3 AS A$,2 AS B$:LSET A$="000":L
SET B$="00":FOR N=1 TO 12:PUT #1,N:NEXT
1040     FIELD #1,4 AS A$:LSET A$=SPACE$(4):PUT #
1,13
```

I/O・36P クッキング

われればそれまでですが，大きくなって相手の心を察することさえできなくなってしまうのではないでしょうか？(心配のしすぎかな)．P.S. これが載る頃は桜が咲く頃でしょう．おそらく…．

リスト1 "kaikei. mas"

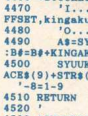
```
1050     FIELD #1,9 AS A$:LSET A$=SPACE$(9):PUT #
1,14
1060     FIELD #1,64 AS A$:LSET A$=RIGHT$("    "+C
ODE$,3)+LEFT$(NAME$+SPACE$(59),59)+RIGHT$("    "+
NEN$,2):PUT #1,15
1070     CLOSE:INFORM.OK=TRUE
1080 RETURN
1090 '
1100 *KURIKOSI '前年よりデータ繰越
1110     COLOR WH:PRINT:PRINT TAB(25);"昨年のﾃﾞﾛ
";:COLOR YE:PRINT "ﾄﾞﾗｲﾌﾞ";VAL(
DN.WORK$);:COLOR WH:PRINT "にｾｯﾄして ":COLOR
YE:PRINT TAB(25);RETMARK$;:COLOR WH:PRINT "を、
押して下さい。":PRINT:GOSUB *WAIT.RET
1120     PRINT TAB(32);"科目データ転送"
1130     OPEN DN.WORK$+"kamoku.dat" FOR INPUT
AS #1
1140     OPEN DN$+"kamoku."+KAKUCHOUSI$ FOR OU
TPUT AS #2
1150     N=0:WHILE NOT EOF(1):LINE INPUT #1
,KAMOKU$(N):PRINT #2,KAMOKU$(N):N=N+1:WEND:KAMOK
UMAX=N-1:CLOSE
1160     PRINT TAB(32);"繰越データ転送"
1170     OPEN DN.WORK$+"teki.dat" FOR INPUT AS
#1
1180     OPEN DN$+"teki."+KAKUCHOUSI$ FOR OUTP
UT AS #2
1190     N=0:WHILE NOT EOF(1):LINE INPUT #1
,TEKIYOU$(N):PRINT #2,TEKIYOU$(N):N=N+1:WEND:TEK
IYOUMAX=N-1:CLOSE
1200     PRINT TAB(32);"繰越データ転送"
1210     OPEN DN.WORK$+"kosi.dat" FOR INPUT AS #1
1220     OPEN DN$+"kei.dat" FOR OUTPUT AS #2:CLOS
E #2
1230     OPEN DN$+"kosi.dat" FOR OUTPUT AS #2:CLO
SE #2
1240     N=1:WHILE NOT EOF(1):LINE INPUT #1,A$
         KURIKOSI.NO=VAL(MID$(KAMOKU$(N),3,
2))
1260         '資産、負債なら繰越
1270         IF KURIKOSI.NO=11 OR KURIKOSI.NO=1
4 THEN KURIKOSI$=RIGHT$(A$,9):SYUUKEI$(N)=KURIKO
SI$+SPACE$(234):KURIKOSI$(N)=KURIKOSI$+SPACE$(99
) ELSE SYUUKEI$(N)=SPACE$(243):KURIKOSI$(N)=SPAC
E$(108)      '243=9+12*18+18,108=12*9
1280         OPEN DN$+"kei."+KAKUCHOUSI$ FOR AP
PEND AS #2:PRINT #2,SYUUKEI$(N):CLOSE #2
1290         OPEN DN$+"kosi."+KAKUCHOUSI$ FOR A
PPEND AS #2:PRINT #2,KURIKOSI$(N):CLOSE #2
1300         N=N+1:WEND:CLOSE
1310     IF HD.USER=TRUE THEN 1330
1320     PRINT:PRINT TAB(25);"会計用ｼｽﾃﾑﾃﾞｨｽ
";:COLOR YE:PRINT "ﾄﾞﾗｲﾌﾞ";VAL(DN.WORK$
);:COLOR WH:PRINT "にｾｯﾄして ":COLOR YE:PRIN
T TAB(25);RETMARK$;:COLOR WH:PRINT "を押して下
さい。":PRINT:GOSUB *WAIT.RET
1330 RETURN
1340 '
1350 *TOUROKU
1360     OPEN DN.WORK$+"kamoku.dat" FOR INPUT
AS #1
1370         N=0:WHILE NOT EOF(1):LINE INPUT #1
,KAMOKU$(N):N=N+1:WEND:KAMOKUMAX=N-1:CLOSE
1380     OPEN DN.WORK$+"teki.dat" FOR INPUT AS
#1
1390         N=0:WHILE NOT EOF(1):LINE INPUT #1
,TEKIYOU$(N):N=N+1:WEND:TEKIYOUMAX=N-1:CLOSE
1400 '
1410     STATE$="ka.tuika":CONSOLE 0,20:CLS
1420     LOCATE 31,0:PRINT "** 科目修正 **":C
ONSOLE 14,6:PAGE=-1:GOSUB *PRINTKAMOKU
1430     CLS:PRINT "修正したい科目№.をｴﾝﾄﾘして
下さい。";:X=POS(0):Y=CSRLIN
1440     COLOR YE:LOCATE 62,19:PRINT RETMARK$;"
次の作業へ";:KETA=3:GOSUB *KEYIN:IF IN$="" AND
 A$=CHR$(13) THEN 1470 ELSE KAMOKU.CODE=VAL(IN$)
1450     IF KAMOKU.CODE>KAMOKUMAX OR KAMOKU.CODE=
0 THEN BEEP:GOTO 1430
1460     GOSUB *KAMOKU.TUIKA1:CLS:LOCATE 0,Y:COLO
R WH:GOTO 1430
1470     PRINT TAB(32);"科目データ登録"
1480     OPEN DN$+"kamoku."+KAKUCHOUSI$ FOR OUTPU
T AS #1:FOR N=0 TO KAMOKUMAX:PRINT #1,KAMOKU$(N)
:NEXT:CLOSE #1
1490     STATE$="te.tuika":CONSOLE 0,20:CLS
1500     LOCATE 31,0:PRINT "** 摘要修正 **":C
ONSOLE 14,6:PAGE=-1:GOSUB *PRINTTEKIYOU:CLS 3
1510     CLS:PRINT "修正したい摘要№.をｴﾝﾄﾘして
下さい。";:X=POS(0):Y=CSRLIN
1520     COLOR YE:LOCATE 62,19:PRINT RETMARK$;"
次の作業へ";:KETA=3:GOSUB *KEYIN:IF IN$="" AND
 A$=CHR$(13) THEN 1550 ELSE TEKI.CODE=VAL(IN$)
1530     IF TEKI.CODE>TEKIYOUMAX OR TEKI.CODE=0 T
HEN BEEP:GOTO 1430
1540     GOSUB *TEKI.TUIKA1:CLS:LOCATE 0,Y:COLOR
WH:GOTO 1490
1550     PRINT TAB(32);"摘要データ登録"
1560     OPEN DN$+"teki."+KAKUCHOUSI$ FOR OUTPUT
AS #1:FOR N=0 TO TEKIYOUMAX:PRINT #1,TEKIYOU$(N)
:NEXT:CLOSE #1:IF HD.USER=TRUE THEN 1700
1570     CONSOLE 0,20:CLS:CONSOLE 1,18:PRINT TAB(
32);"繰越データ登録"
1580     Y=CSRLIN:B$="-/+=":KEI#=0
1590     IF KURIKOSI=TRUE THEN LOCATE 0,19:PRINT
"  繰越金を入力して下さい。+-*/=のどれかを
入力すると繰越金入力を終わります。";:LOCATE 0,
Y
1600     FOR N=1 TO KAMOKUMAX:KURIKOSI.NO=VAL(MID
$(KAMOKU$(N),3,2))
1610         IF KURIKOSI=FALSE THEN 1690
1620         IF KURIKOSI.NO<>11 AND KURIKOSI.NO<>1
4 THEN SYUUKEI$(N)=SPACE$(243):KURIKOSI$(N)=SPAC
E$(117):GOTO 1680   '243=9*12+18+18  117=9*12+9
1630         A#=0:PRINT TAB(26);RIGHT$(KAMOKU$(
N),LEN(KAMOKU$(N))-5);:INPUT " ",A$
1640         A#=VAL(A$):KEI#=KEI#+A#
1650         FOR M=1 TO 5:IF INSTR(A$,MID$(B$,M
,1))<>0 THEN KURIKOSI=FALSE ELSE NEXT M
1660         SYUUKEI$(N)=RIGHT$(SPACE$(9)+STR$(
A#),9)+SPACE$(234)
1670         KURIKOSI$(N)=RIGHT$(SPACE$(9)+STR$(
A#),9)+SPACE$(108)
1680     NEXT N
1690     OPEN DN$+"kei."+KAKUCHOUSI$ FOR OUTPUT A
S #1:OPEN DN$+"kosi."+KAKUCHOUSI$ FOR OUTPUT AS
#2:FOR N=1 TO KAMOKUMAX:PRINT #1,SYUUKEI$(N):PRI
NT #2,KURIKOSI$(N):NEXT:CLOSE:SYUUKEI.YOBIDASI=T
RUE:KURIKOSI.YOBIDASI=TRUE
1700 RETURN
1710 *YOBIDASI
1720     PRINT TAB(31);"科目データ呼び出し"
1730     N=0:OPEN DN$+"kamoku."+KAKUCHOUSI$ FOR I
NPUT AS #1:WHILE NOT EOF(1):LINE INPUT #1,KAMOKU
$(N):N=N+1:WEND:KAMOKUMAX=N-1
1740 '
1750     PRINT TAB(31);"摘要データ呼び出し"
1760     N=0:OPEN DN$+"teki."+KAKUCHOUSI$ FOR INP
UT AS #2:WHILE NOT EOF(2):LINE INPUT #2,TEKIYOU$
(N):N=N+1:WEND:CLOSE:TEKIYOUMAX=N-1
1770 RETURN
1780 '
1790 *KAMOKUBUNKAI
1800     CODE1$=LEFT$(KAMOKU$(CODE),3):KAMOKU1$=MI
D$(KAMOKU$(CODE),5,LEN(KAMOKU$(CODE))-3-1-1):YOM
I1$=RIGHT$(KAMOKU$(CODE),1)
1810 RETURN
1820 '
1830 *PRINTKAMOKU
1840     COLOR WH:PAGE=PAGE+1:M=PAGE*39:IF M+1>KA
MOKUMAX THEN PAGE=-1:GOTO 1840
1850     MAX=M+39:IF MAX>KAMOKUMAX THEN MAX=KAMOK
UMAX
1860     LOCATE 0,1:FOR N=M+1 TO MAX:PRINT " "+RI
GHT$(KAMOKU$(N),LEN(KAMOKU$(N))-5);:IF N<>39 AND
 (N MOD 3)=0 THEN PRINT
1870     NEXT
1880     IF (MAX MOD 39)=0 THEN 1910
1890     FOR N=MAX+1 TO M+39:PRINT SPACE$(26);:IF
 N<>39 AND (N MOD 3)=0 THEN PRINT
1900     NEXT N
1910 RETURN
1920 *PRINTKAMOKU1
1930     COLOR WH:N=0:PAGE=-1:LOCATE 0,1:IN$=FNSM
ALL.TO.LARGE$(IN$):FOR M=1 TO KAMOKUMAX:IF LEFT$
(KAMOKU$(M),2)=IN$ THEN PRINT " "+RIGHT$(KAMOKU$
(M),LEN(KAMOKU$(M))-5);:N=N+1 ELSE 1950
1940     IF N<>39 AND (N MOD 3)=0 THEN PRINT
1950     NEXT M
1960     IF N>=39 THEN 1990
1970     FOR M=N+1 TO 39:PRINT SPACE$(26);:IF M<>
39 AND (M MOD 3)=0 THEN PRINT
1980     NEXT M
1990 RETURN
2000 '
2010 *PRINTTEKIYOU
2020     COLOR WH:PAGE=PAGE+1:M=PAGE*39:IF M+1>TE
KIYOUMAX THEN PAGE=-1:GOTO 2020
2030     MAX=M+39:IF MAX>TEKIYOUMAX THEN MAX=TEKI
YOUMAX
2040     LOCATE 0,1:FOR N=M+1 TO MAX:PRINT " "+LE
FT$(RIGHT$(TEKIYOU$(N),LEN(TEKIYOU$(N))-3)+SPACE
$(25),25+2+KLEN(TEKIYOU$(N),5)+KLEN(TEKIYOU$(N),
4));:IF N<>39 AND (N MOD 3)=0 THEN PRINT
2050     NEXT
2060     IF (MAX MOD 39)=0 THEN 2090
2070     FOR N=MAX+1 TO M+39:PRINT SPACE$(26);:IF
 N<>39 AND (N MOD 3)=0 THEN PRINT
2080     NEXT N
2090 RETURN
2100 '
2110 *PRINTTEKIYOU1
2120     COLOR WH:N=0:PAGE=-1:LOCATE 0,1:IN$=FNSM
ALL.TO.LARGE$(IN$):FOR M=1 TO TEKIYOUMAX:IF LEFT
$(TEKIYOU$(M),2)=IN$ THEN PRINT " "+LEFT$(RIGHT$
(TEKIYOU$(M),LEN(TEKIYOU$(M))-3)+SPACE$(25),25+2
+KLEN(TEKIYOU$(M),5)+KLEN(TEKIYOU$(M),4)):N=N+1
ELSE 2140
2130     IF N<>39 AND (N MOD 3)=0 THEN PRINT
2140     NEXT M
2150     IF N>=39 THEN 2180
2160     FOR M=N+1 TO 39:PRINT SPACE$(26);:IF M<>
39 AND (M MOD 3)=0 THEN PRINT
2170     NEXT M
2180 RETURN
2190 '
2200 *PRINTHYOU
2210     RESTORE *LINE.DATA:X3=0:COLOR ,,,BL
2220     FOR N=0 TO 4:READ X1:READ X2
2230     LINE (X3,279)-(X1,299),,BF:X3=X2:NEXT
2240     LINE (0,299)-(639,319),,BF
2250     CONSOLE 16,3:COLOR ,,,WH:LINE (0,20)-(63
9,379),,B
2260     FOR N=279 TO 359 STEP 20:LINE (0,N)-(639
,N):NEXT
2270     RESTORE *LINE.DATA
2280     FOR N=0 TO 9:READ X1:LINE (X1,279)-(X1,2
99):NEXT
2290     FOR N=0 TO 2:READ X1:LINE(X1,299)-(X1,37
9):NEXT
2300     FOR N=0 TO 23:READ X,Y,KAN$:PUT(X,Y),KAN
JI(VAL("&H"+JIS$(KMID$(KAN$,2,1)))),OR   :NEXT
2310 RETURN
2320 '
2330 *PRINTHYOU2
2340     CLS 3:COLOR ,,,BL:LINE (0,19)-(639,39),,
BF
2350     COLOR ,,,WH:LINE (0,19)-(639,379),,B
2360     FOR N=19  TO 379 STEP 20:LINE (0,N)-(639
,N):NEXT
2370     RESTORE *LINE.DATA2
2380     FOR N=0 TO 4:READ X:LINE (X,19)-(X,379):
NEXT
2390 RETURN
2400 '
2410 *KEYIN
2420 'I:X,Y,KETA
2430 'O:IN$
2440     X1=X
2450     IF STATE$="hizuke" THEN GOSUB *PRINTKAMO
KU
2460     IF STATE$="tekiyou" THEN GOSUB *PRINTTEK
IYOU ELSE PAGE=0
2470 '
2480     *KEYIN1
2490     IN$="":A$="":COLOR SI
2500     FWD=FALSE:BACK=FALSE:CUR.UP=FALSE:CUR.DO
WN=FALSE:BOIN=FALSE:KANIN=FALSE:INTT=FALSE
2510     LOCATE X,Y
2520     WHILE A$<>CHR$(13) AND BOIN=FALSE AND KA
NIN=FALSE AND INTT=FALSE
2530         A$="":WHILE A$="" AND INTT=FALSE:GOSU
B *CURONOFF:A$=INKEY$:WEND
2540         IF A$=" " THEN 2660
2550             IF STATE$="hizuke" THEN 2610
2560                 IF A$=CHR$(11) THEN PAGE=-1
:GOTO 2580
2570                 IF A$=CHR$(12) THEN ELSE 261
0
2580                     IF STATE$="karikata" OR S
TATE$="kasikata" OR MODE$="motochou" OR STATE$="
ka.tuika" THEN GOSUB *PRINTKAMOKU
2590                     IF STATE$="tekiyou" OR ST
ATE$="te.tuika" THEN GOSUB *PRINTTEKIYOU
2600                         GOTO *KEYIN1
2610                 IF A$=CHR$(28) THEN FWD=TRUE:P
AGE=-1:GOTO 2800      '->
2620                 IF A$=CHR$(29) AND X<>X1 THEN
BACK=TRUE:PAGE=-1:GOTO 2800   '<-
2630                 IF A$=CHR$(29) AND X>X1 THEN X
=X-1:LOCATE X,Y:PRINT " ";:IN$=LEFT$(IN$,LEN(IN$
)-1)                 '<-
2640                 IF A$=CHR$(30) THEN CUR.UP=TRU
E:PAGE=-1:GOTO 2800
2650                 IF A$=CHR$(31) THEN CUR.DOWN=T
RUE:PAGE=-1:GOTO 2800
2660             IF FNDISIT(A$)=TRUE OR FNALFA(A$)=
TRUE THEN IN$=IN$+A$:LOCATE X,Y:PRINT A$;:X=X+1
2670             IF STATE$="kingaku" AND (A$="," OR
 A$="." OR A$="-") THEN IN$=IN$+"000":LOCATE X,Y
:PRINT "000";:X=X+3
2680             BOIN=FNBOIN(A$):KANIN=FNKANIN(A$)
2690         WEND
2700         IF KANIN=TRUE THEN 2790
2710             IF BOIN=FALSE THEN 2760
2720                 X=X-LEN(IN$):LOCATE X,Y:PRINT SPAC
E$(LEN(IN$));
2730             IN$=RIGHT$("  "+IN$,2)
2740             IF STATE$="tekiyou" THEN GOSUB *PR
INTTEKIYOU1 ELSE GOSUB *PRINTKAMOKU1
2750                 GOTO *KEYIN1
2760         IF LEN(IN$)>KETA THEN BEEP:LOCATE X1,
Y:PRINT SPACE$(LEN(IN$));:XX=X1:YY=Y:GOSUB *PRIN
THYOU:LOCATE 17,14:COLOR WH:PRINT HIZUKE$:X=XX:X
1=X:Y=YY:GOTO *KEYIN1
2770         IF STATE$="hizuke" OR STATE$="kingaku
" THEN ELSE 2790
2780             FOR N=1 TO LEN(IN$):IF FNDISIT
(MID$(IN$,N,1))=FALSE THEN BEEP:GOTO *KEYIN1 ELS
E NEXT
2790         X=X1:PAGE=-1
2800     COLOR WH
2810 RETURN
2820 '
2830 *CURONOFF
2840 COLOR ,,,GR
2850     IF X>78 THEN X=78:BEEP:RETURN
2860     PUT(8*X,20*Y+2),KANJI(&H765F),OR
2870 *CUROFF
2880     IF X>78 THEN X=78:BEEP:RETURN
2890     PUT(8*X,20*Y+2),KANJI(&H2121),PSET
2900 RETURN
2910 '
2920 *KONMA
2930     IF MODE$<>"tuika" AND MODE$<>"syuusei" A
ND VAL(IN$)=0 THEN IN$="0":KYOKUSEI$="":GOTO 298
0
2940     IF VAL(IN$)<0 THEN KYOKUSEI$="-":IN$=VAL
(IN$):IN$=STR$(IN$+(-1)) ELSE KYOKUSEI$=""
2950     WHILE LEFT$(IN$,1)=" ":IN$=RIGHT$(IN$,LE
N(IN$)-1):WEND
2960     IF LEN(IN$)>3 THEN IN$=LEFT$(IN$,LEN(IN$
)-3)+","+RIGHT$(IN$,3)
2970     IF LEN(IN$)>7 THEN IN$=LEFT$(IN$,LEN(IN$
)-7)+","+RIGHT$(IN$,7)
2980     IN$=RIGHT$(SPACE$(11)+KYOKUSEI$+IN$,11)
'-99,999,999...999,999,999
2990 RETURN
3000 '
3010 *BACKLINE
3020     BANGOU=BANGOU-2:SOUBANGOU=SOUBANGOU-2:Y=
16:FOR N=1 TO 3
3030     IF BANGOU>0 THEN GOSUB *BUNKAI ELSE KARI
KATA=0:KASIKATA=0:KINGAKU$=SPACE$(11):TEKIYOU$=S
PACE$(22)
3040     GOSUB *PRINTLINE:BANGOU=BANGOU+1:SOUBANG
OU=SOUBANGOU+1:Y=Y+1
3050     NEXT:BANGOU=BANGOU-1:SOUBANGOU=SOUBANGOU
-1
3060 RETURN
3070 '
3080 *BUNKAI
3090     COLOR WH:HIZUKE$=LEFT$(DAT$(BANGOU),5):K
ARIKATA=VAL(MID$(DAT$(BANGOU),6,3)):KASIKATA=VAL
(MID$(DAT$(BANGOU),9,3)):KINGAKU$=MID$(DAT$(BANG
OU),12,10)
3100     TEKIYOU$=RIGHT$(DAT$(BANGOU),LEN(DAT$(BA
NGOU))-21):TEKIYOU$=LEFT$(TEKIYOU$,22+2*KLEN(TEK
IYOU$),5)+KLEN(TEKIYOU$,4)):IF VAL(KINGAKU$)=0 TH
EN KINGAKU$=SPACE$(11)
3110 RETURN
3120 '
3130 *PRINTLINE
3140     LOCATE 6,14:PRINT RIGHT$("    "+STR$(SOUB
ANGOU),4):LOCATE 17,14:PRINT HIZUKE$:LOCATE 1,Y:
PRINT RIGHT$(KAMOKU$(KARIKATA),LEN(KAMOKU$(KARIK
ATA))-9);:LOCATE 22,Y:PRINT RIGHT$(KAMOKU$(KASIK
ATA),LEN(KAMOKU$(KASIKATA))-9);
3150     IF 0<SOUBANGOU AND SOUBANGOU<KENSUU  TH
EN IN$=KINGAKU$:GOSUB *KONMA:KINGAKU$=IN$
3160     LOCATE 43:PRINT KINGAKU$;:LOCATE 55:PRIN
T TEKIYOU$;::LOCATE 54,14:PRINT RIGHT$("    "+STR$
(KENSUU),4)::IN$=STR$(GOUKEI#):GOSUB *KONMA:LOCAT
E 68,14:PRINT IN$
3170 RETURN
3180 '
3190 *KANJIIN
3200     LOCATE 0,0  :KINPUT KANJIIN$:LOCATE 0,0:
PRINT SPACE$(40);
3210 RETURN
3220 '
3230 *WRITE.TO.DISK0
3240     'i...dat$(1)-dat$(7)
3250     IF BANGOU>5 THEN GOSUB *WRITE.TO.DISK1 '
bangou wa icrement sarete irutame ">5" to suru
3260     RECNO=FNRECNO(KENSUU):GOSUB *WRITE.TO.DI
SK:HENKOU.ARI=FALSE
3270 RETURN
3280 '
3290 *WRITE.TO.DISK1
3300     'i...soubangou,dat$(1)-dat$(7),6<=bangou
<=8
3310     'o...bangou=3,dat$(1)-dat$(3) <- dat$(5)
-dat$(7)
3320     RECNO=FNRECNO(KENSUU)-1:GOSUB *WRITE.TO.
DISK     'reco=reco-1
3330     FOR N=1 TO 3:DAT$(N)=DAT$(N+4):NEXT:FOR
N=4 TO 7:DAT$(N)=SPACE$(64):NEXT
3340     BANGOU=3
3350 RETURN
3360 '
3370 *WRITE.TO.DISK
3380     'i...reco,dat$(1)-dat$(4)
3390     KEY OFF:HELP OFF:IF HENKOU.ARI=FALSE THE
N                RETURN
3400     OPEN DN$+"siwake."+KAKUCHOUSI$ AS #1:FIE
LD #1,128 AS A$,128 AS B$:LSET A$=DAT$(1)+DAT$(2
):LSET B$=DAT$(3)+DAT$(4):PUT #1,RECNO
3410     OPEN DN$+"inform."+KAKUCHOUSI$ AS #2:FIE
LD #2,3 AS A$,2 AS B$:LSET A$="    ":LSET B$="00"
3420         FOR N=1 TO 4:TUKI=VAL(LEFT$(DAT$(N),2
)):IF TUKI>0 THEN PUT #2,TUKI
3430             NEXT
3440         FIELD #2,4 AS A$:LSET A$=RIGHT$("    "
+STR$(KENSUU),4):PUT #2,13
3450         FIELD #2,9 AS A$:LSET A$=RIGHT$(SPACE
$(9)+STR$(GOUKEI#),9):PUT #2,14
3460         CLOSE
3470         KEY ON:HELP ON:SYUUKEI.OK=FALSE
3480 RETURN
3490 '
3500 *READ.FROM.DISK
3510     'i...reco
3520     'o...dat$(1)-dat$(4)
3530     KEY STOP:OPEN DN$+"siwake."+KAKUCHOUSI$
AS #1:FIELD #1,64 AS A$,64 AS B$,64 AS C$,64 AS
D$:GET #1,RECNO:DAT$(1)=A$:DAT$(2)=B$:DAT$(3)=C$
:DAT$(4)=D$:CLOSE:KEY ON
3540     FOR BANGOU=1 TO 4:IF VAL(LEFT$(DAT$(BANG
OU),5))=0 THEN ELSE NEXT
3550     DAT$(BANGOU)=SPACE$(64):BANGOU=BANGOU-1
3560 RETURN
3570 '
3580 *HT ' hotizontal tab for pc-pr201
3590     A=0:WHILE A<>4:A=INP(&H42) AND 4:WEND:OU
T &H40,9:OUT &H46,14:OUT &H46,15
3600 RETURN
3610 '
3620 *INSATU.SELECT
3630     'o...insatu=true or false
3640     A!=FRE(0):INSATU=FALSE:COLOR WH:IF CSRLI
N >10 THEN CLS
3650     PRINT TAB(28);"印刷する。..... 1"
3660     PRINT TAB(28);"印刷しない。.....
その他";:INPUT " ",A$:PRINT:IF VAL(A$)=1 THEN I
NSATU=TRUE
3670 RETURN
3680 '
3690 *CHECK.TITLE
3700     LPRINT TAB(13);STRING$(15,"=");" 仕訳日
記帳";STRING$(15,"=")
3710     LPRINT:LPRINT " 会社ｺｰﾄﾞ...";CODE$;"
  会社名...";LEFT$(NAME$,40);NEN$;"年 "
;PAGE;"頁"
3720     LPRINT STRING$(75,"-"):LPRINT " 番号  日 付
  借方科目          貸方科目          金  額
  摘  要":LPRINT STRING$(75,"-"):LINE=6
3730 RETURN
3740 '
3750 *SYUUKEI.SUB
3760     GOSUB *SYUUKEI.YOBIDASI1:Y=CSRLIN:ERASE
KURIKOSI$:DIM SORT$(400):TUKIMAX=1:I=0:GOSUB *DE
FFNKEY0
3770     LOCATE 35,Y:PRINT "集計開始":ERASE O
```


▶前略、すでに知っている人も多いだろうと思いましたが、まだ知らないビンボーな人々のために書きました。対象はPC-9801F、VF、VM等の2DDドライブを主に使用されている方ですが、この2DDドライブに使用するディスケットとPC-8801等で使う2Dのディスケットとは実は全く同じものなのです。つまり2Dのディスケットは2DDのディスケットとして使用しても何ら支障はないということで、わざわざ高いお金を払って2DDのディスケットを買う必要はないわけです。2DDと2Dのちがいは出荷時の製品チェックのきびしさのちがいくらいのもので、

```
PENN:DIM OPENN(12)
3780     FOR TUKI=1 TO 12:IF SYUUKEI.OK(TUKI)=TRU
E THEN 3810 ELSE TOTAL(TUKI)=0
3790     FOR N=1 TO KAMOKUMAX:A$=SYUUKEI$(N):A
$=LEFT$(A$,(TUKI-1)*18+9)+SPACE$(18)+RIGHT$(A$,L
EN(A$)-TUKI*18-9):SYUUKEI$(N)=LEFT$(A$,225)+SPAC
E$(18)
3800       NEXT N
3810     NEXT TUKI
3820     RECNOMAX=FNRECNO(KENSUU):TUKI1=0
3830     OPEN DN$+"siwake."+KAKUCHOUSI$ AS #1:FIE
LD #1,64 AS DAT$(1),64 AS DAT$(2),64 AS DAT$(3),
64 AS DAT$(4)
3840     FOR RECNO=1 TO RECNOMAX:GET #1,RECNO:
FOR BANGOU=1 TO 4:TUKI=VAL(LEFT$(DAT$(BANGOU),2)
):IF SYUUKEI.OK(TUKI)=TRUE THEN 3920
3850       IF TUKI=0 OR MID$(DAT$(BANGOU),
6,3)=MID$(DAT$(BANGOU),9,3) THEN DAT$(BANBGOU)=S
PACE$(64):GOTO 3920
3860       TOTAL(TUKI)=TOTAL(TUKI)+1:IF
 KENSUU<(RECNO-1)*4+BANGOU THEN 3940
3870       KINGAKU#=VAL(MID$(DAT$(BA
NGOU),12,10)):OFFSET=(TUKI-1)*18+10:M=VAL(MID$(D
AT$(BANGOU),6,3)):GOSUB *SYUUKEI.KEISAN:OFFSET=(
TUKI-1)*18+19:M=VAL(MID$(DAT$(BANGOU),9,3)):GOSU
B *SYUUKEI.KEISAN
3880       IF TUKI=TUKI1 THEN 3910 E
LSE CLOSE #2
3890       FL$= DN$+STR$(TUKI)+"."+K
AKUCHOUSI$
3900       IF OPENN(TUKI)=TRUE THEN
 OPEN FL$ FOR APPEND AS #2 ELSE OPEN FL$ FOR OUTP
UT AS #2
3910       OPENN(TUKI)=TRUE:PRINT #2
,DAT$(BANGOU);:TUKI1=TUKI:I=I+1:IF I>=KENSUU THE
N 3940
3920     NEXT BANGOU
3930   NEXT RECNO
3940   CLOSE
3950   PRINT TAB(29);"マスターファイル更新"
3960   AMARI=0:SRECNO=1:KENSUU=0
3970   OPEN DN$+"siwake."+KAKUCHOUSI$ FOR OUTPU
T AS #1
3980     FOR TUKI=1 TO 12:IF TOTAL(TUKI)=0 THE
N 4180
3990       ' data read
4000     OPEN DN$+STR$(TUKI)+"."+KAKUCHOUSI
$ AS #2:FIELD #2,64 AS DAT$(1),64 AS DAT$(2),64
 AS DAT$(3),64 AS DAT$(4)
4010     FOR RECNO=1 TO (TOTAL(TUKI)-1)*4+1
:GET #2,RECNO
4020       FOR I=1 TO 4:IF VAL(LEFT$(DAT$(
I),5))=0 THEN 4040
4030         SORT$((RECNO-1)*4+I+AMARI)=D
AT$(I)
4040       NEXT I:NEXT RECNO:CLOSE #2
4050
4060     IF SYUUKEI.OK(TUKI)=TRUE THEN  414
0
4070     PRINT TAB(27);TUKI;"月分日付順に
並び替え"
4080       D=2:WHILE D<=TOTAL(TUKI):D=2*D:
WEND
4090       D=(D-1)*2:IF D=0 THEN 4140
4100       FOR I=1 TO TOTAL(TUKI)-D:J=I
4110         K=J+D:IF LEFT$(SORT$(K),5)<
LEFT$(SORT$(J),5) THEN SWAP SORT$(K),SORT$(J):J=
J-D:IF J>0 THEN 4110
4120       NEXT I:GOTO 4090
4130     'data write
4140     OPEN DN$+STR$(TUKI)+"."+KAKUCHOUSI
$ FOR OUTPUT AS #2
4150     FOR I=1 TO TOTAL(TUKI):PRINT #1,SO
RT$(I);:PRINT #2,SORT$(I);:NEXT I
4160     IF TOTAL(TUKI) MOD 4<>0 THEN FOR I
=3 TO TOTAL(TUKI) MOD 4 STEP -1:PRINT #2,SPACE$(
64);:NEXT
4170     CLOSE #2:KENSUU=KENSUU+TOTAL(TUKI)
4180   NEXT TUKI
4190   IF KENSUU MOD 4<>0 THEN FOR I=3 TO KE
NSUU MOD 4 STEP -1:PRINT #1,SPACE$(64);:NEXT
4200   CLOSE:ERASE SORT$:DIM KURIKOSI$(200)
4210   OPEN DN$+"inform."+KAKUCHOUSI$ AS #1:FIE
LD #1,4 AS A$:LSET A$=RIGHT$("    "+STR$(KENSUU)
,4):PUT #1,13
4220     FIELD #1,3 AS A$,2 AS B$:LSET B$="-
1":FOR TUKI=1 TO 12:LSET A$=RIGHT$("    "+STR$(TO
TAL(TUKI)),3):PUT #1,TUKI:SYUUKEI.OK(TUKI)=TRUE:
NEXT:CLOSE
4230   PRINT TAB(34);"集計表更新"
4240     FOR N=1 TO KAMOKUMAX
4250       IF VAL(LEFT$(SYUUKEI$(N),9))=0 AND
 MID$(SYUUKEI$(N),10,180)=SPACE$(180) AND VAL(MI
D$(SYUUKEI$(N),190,36))=0 THEN 4410
4260       PLUS#=0:MINUS#=0:KURIKOSI$(N)=""
4270       BUNRUI.NO=VAL(MID$(KAMOKU$(N),3,2)
)
4280     FOR TUKI=1 TO 12
4290       OFFSET=(TUKI-1)*18+10
4300       KARIKATA#=VAL(MID$(SYUUKEI$(N),
OFFSET,9)):KASIKATA#=VAL(MID$(SYUUKEI$(N),OFFSET
+9,9))
4310       IF TUKI=1 OR TUKI=13 THEN KURIK
OSI#=VAL(LEFT$(SYUUKEI$(N),9)) ELSE KURIKOSI#=ZA
NDAKA#
4320       IF KARIKATA#=0 AND KASIKATA#=0
THEN 4360
4330       PLUS#=PLUS#+KARIKATA#:MINUS#
=MINUS#+KASIKATA#
4340       IF BUNRUI.NO<4 OR 13<BUNRUI.
NO AND BUNRUI.NO<17 THEN KARIKATA#=0-KARIKATA#:K
ASIKATA#=0-KASIKATA#
4350         ZANDAKA#=KURIKOSI#+KARIKATA#
-KASIKATA#
4360       KURIKOSI$(N)=KURIKOSI$(N)+RIGHT
$(SPACE$(9)+STR$(ZANDAKA#),9)
4370     NEXT TUKI
4380     KINGAKU#=PLUS#:M=N:OFFSET=12*18+10
:GOSUB *SYUUKEI.KEISAN  '年 借方
4390       KINGAKU#=MINUS#:M=N:OFFSET=12*18+1
9:GOSUB *SYUUKEI.KRISAN '年 貸方
4400       KURIKOSI$(N)=LEFT$(SYUUKEI$(N),9)+KU
RIKOSI$(N)
4410     NEXT:SYUUKEI.OK=TRUE:SYUUKEI.YOBIDASI
=TRUE:KURIKOSI.YOBIDASI=TRUE
4420     OPEN DN$+"kei."+KAKUCHOUSI$ FOR OUTPUT
 AS #1:OPEN DN$+"kosi."+KAKUCHOUSI$ FOR OUTPUT AS
 #2:FOR N=1 TO KAMOKUMAX:PRINT #1,SYUUKEI$(N):PR
INT #2,KURIKOSI$(N):NEXT:CLOSE
4430     Y=CSRLIN:GOSUB *DEFFNKEY2:LOCATE 0,Y
4440 RETURN
4450 '
4460 *SYUUKEI.KEISAN
4470     'I...M(KARIKATA CODE OR KASIKATA CODE),O
FFSET,kingaku#
4480     'O...SYUUKEI$(M),SYUUKEI$(KAMOKUMAX)
4490     A$=SYUUKEI$(M):B#=VAL(MID$(A$,OFFSET,9))
:B#=B#+KINGAKU#
4500     SYUUKEI$(M)=LEFT$(A$,OFFSET-1)+RIGHT$(SP
ACE$(9)+STR$(B#),9)+RIGHT$(A$,LEN(A$)-OFFSET-8)
  '-8=1-9
4510 RETURN
4520 '
4530 *SYUUKEI.TITLE
4540     LPRINT TAB(15);STRING$(15,"=");" 集計
";STRING$(15,"="):LPRINT
4550     LPRINT " 会社ｺｰﾄﾞ...";CODE$;"  会
社名...";LEFT$(NAME$+SPACE$(34),34);NEN$;"年 ";TUKI$;P
AGE;"頁"
4560     LPRINT CHR$(27);"(";"024,036,048,060.";
4570     LPRINT STRING$(66,"-"):LPRINT "   科目

";:GOSUB *HT:LPRINT "繰越金額";:GOSUB *HT:
LPRINT "借方合計";:GOSUB *HT:LPRINT "貸方
合計";:GOSUB *HT:LPRINT "差引残高":LPRINT S
TRING$(66,"-"):LINE-6
4580 RETURN
4590 *MOTOCHOU.TITLE
4600     LPRINT TAB(20);STRING$(15,"=");" 元帳
";STRING$(15,"="):LPRINT
4610     LPRINT " 会社ｺｰﾄﾞ...";CODE$;"
会社名...";LEFT$(NAME$+SPACE$(40),40);NEN$;"年
;PAGE;"頁":LPRINT " 科目名... ";RIGHT$
(KAMOKU$(M),LEN(KAMOKU$(M))-9)
4620     LPRINT STRING$(73,"-"):LPRINT " 日
付   相手科目          摘  要
          借方金額        貸方金額        差引
残高":LPRINT STRING$(73,"-"):LINE-7
4630 RETURN
4640 '
4650 *SYUUKEI.YOBIDASI
4660     PRINT TAB(33);"集計表呼び出し"
4670     OPEN DN$+"kei."+KAKUCHOUSI$ FOR INPUT
 AS #1:OPEN DN$+"kosi."+KAKUCHOUSI$ FOR INPUT AS
 #2:FOR N=1 TO KAMOKUMAX:LINE INPUT #1,SYUUKEI$(
N):LINE INPUT #2,KURIKOSI$(N):NEXT:CLOSE:SYUUKEI
.YOBIDASI=TRUE:KURIKOSI.YOBIDASI=TRUE
4680 RETURN
4690 *SYUUKEI.YOBIDASI1
4700     PRINT TAB(33);"集計表呼び出し"
4710     OPEN DN$+"kei."+KAKUCHOUSI$ FOR INPUT
 AS #1:FOR N=1 TO KAMOKUMAX:LINE INPUT #1,SYUUKE
I$(N):NEXT:CLOSE
4720 RETURN
4730 *WAIT.RET:A$="":WHILE A$<>CHR$(13):A$=INKEY
$:WEND:RETURN
4740 *WAIT.RETCLR:A$="":WHILE A$<>CHR$(13) AND A
$<>CHR$(12):A$=INKEY$:WEND:RETURN
4750 *DEFFNKEY0
4760     Y=CSRLIN:KEY OFF:LOCATE 42,19:PRINT SPAC
E$(16);:LOCATE 0,Y-1
4770 RETURN
4780 *DEFFNKEY1
4790     COLOR GR:LOCATE 42,19:PRINT "f-10 再
起動する";:KEY 10,"run"+CHR$(13):COLOR WH
4800 RETURN
4810 '
4820 *DEFFNKEY2
4830     ON KEY GOSUB ,,,,,,,,,*GOTO.MENU:KEY ON:
COLOR GR:LOCATE 42,19:PRINT"f-10 ﾒﾆｭｰへ戻る
";:COLOR WH
4840 RETURN
4850 *GET.SE
4860     IF CSRLINE>10 THEN CLS
4870     PRINT TAB(33);:COLOR WH:INPUT "自・月
",START$
4880     IF START$="" THEN START$="1"
4890     IF VAL(START$)<1 THEN BEEP:GOTO 4870
4900     PRINT TAB(33);:INPUT "至・月 ",ENDD$
4910     IF ENDD$="" OR VAL(ENDD$)>12 THEN ENDD$="
13":NENKAN=TRUE
4920     IF VAL(ENDD$)<VAL(START$) THEN BEEP:GOTO
4870 ELSE START=VAL(START$):ENDD=VAL(ENDD$)
4930 RETURN
4940 '*skip
4950 '**********************************************
**********************
4960 '                  割り込みroutine
4970 '**********************************************
**********************
4980 *TEKIYOU.TUIKA '摘要追加 [HELP]
4990     IF TEKIYOUMAX=200 THEN BEEP:RETURN
5000     TEKI.CODE=TEKIYOUMAX+1
5010     *TEKI.TUIKA1
5020     KEY OFF:GOSUB *CUROFF:IN1$=IN$:LOCATE 0,
0:PRINT SPACE$(68);
5030     LOCATE 0,0:COLOR WH:PRINT "摘要名(漢字10文字
以下)";:COLOR SI:KINPUT B$
5040     IF B$="" THEN 5150
5050     IF LEN(B$)-2*KLEN(B$,5)>20 THEN B$=LEFT$
(B$,20+2*KLEN(B$,5)-2)+KO$
5060     LOCATE 48,0:COLOR WH:PRINT "読み(ﾛｰﾏ字
1文字)";:COLOR SI:INPUT YOMI$
5070     IF LEN(YOMI$)>2 OR YOMI$="" THEN BEEP:GO
TO 5060
5080     IF LEN(YOMI$)=1 THEN YOMI$=" "+YOMI$
5090     YOMI$=FNSMALL.TO.LARGE$(YOMI$)
5100     TEKIYOU$(TEKI.CODE)=YOMI$+"0"+RIGHT$("
"+STR$(TEKI.CODE),3)+" "+B$
5110     IF TEKI.CODE<TEKIYOUMAX THEN 5150 ELSE
TEKIYOUMAX=TEKI.CODE
5120       OPEN DN$+"teki."+KAKUCHOUSI$ FOR APPE
ND AS #1:PRINT #1,TEKIYOU$(TEKIYOUMAX):CLOSE
5130       LOCATE 0,0:PRINT SPACE$(68);
5140       LOCATE X,Y:IN$=RIGHT$("    "+STR$(TEKI
YOUMAX),3):A$=CHR$(13):INTT=TRUE
5150     COLOR WH:KEY ON
5160 RETURN
5170 '
5180 *KAMOKU.TUIKA '科目追加 [HELP]
5190     IF KAMOKUMAX=200 THEN BEEP:RETURN
5200     KAMOKU.CODE=KAMOKUMAX+1
5210     *KAMOKU.TUIKA1
5220     KEY OFF:GOSUB *CUROFF:IN1$=IN$:LOCATE 0,
0:PRINT SPACE$(68);
5230     LOCATE 0,0:COLOR WH:PRINT "科目名(漢字8文
字以内)";:COLOR SI:KINPUT B$
5240     IF B$="" THEN 5520
5250     IF LEN(B$)-2*KLEN(B$,5)-KLEN(B$,4)>16 TH
EN BEEP:GOTO *KAMOKU.TUIKA
5260     WHILE LEN(B$)-2*KLEN(B$,5)-KLEN(B$,4)<16
:B$=B$+" ":WEND
5270     LOCATE 48,0:COLOR WH:PRINT "読み(ﾛｰﾏ字
1文字)";:COLOR SI:INPUT YOMI$
5280     IF LEN(YOMI$)>2 OR YOMI$="" THEN BEEP:GO
TO 5270
5290     IF LEN(YOMI$)=1 THEN YOMI$=" "+YOMI$
5300     IF FNBOIN(RIGHT$(YOMI$,1))=FALSE THEN BE
EP:GOTO *KAMOKU.TUIKA1
5310     YOMI$=FNSMALL.TO.LARGE$(YOMI$)
5320     FOR N=1 TO 39:PRINT SPACE$(26);
5330     IF N<>39 AND (N MOD 3)=0 THEN PRINT
5340     NEXT N:COLOR WH
5350     LOCATE 1,3:PRINT " 1...売り上げ
            2...
5360     LOCATE 1,4:PRINT " 3...雑収入
            4...期首商品棚卸高
5370     LOCATE 1,5:PRINT " 5...仕入れ
            6...
5380     LOCATE 1,6:PRINT " 7...期末商品棚卸高
            経費
5390     LOCATE 1,7:PRINT " 9...繰り戻し繰等
           10...繰り入れ繰等
5400     LOCATE 1,8:PRINT "11...資産
           ...事業主報酬
5410     LOCATE 1,9:PRINT "13...事業主貸
           現  負債
5420     LOCATE 1,10:PRINT "15...事業主借
           16...
5430     LOCATE 1,11:PRINT "17...期首原材料棚卸
高(製)  18...期末原材料棚卸高(製)
5440     LOCATE 1,12:PRINT "19...原材料仕入れ(
           20...製造経費(製)
5450     LOCATE 1,13:PRINT "21...労務費(製)
           22...
5460     LOCATE 1,14:PRINT "23...期首半製品仕掛
品棚卸高  24...期末半製品仕掛品棚卸高 "
5470     BUNRUI$="":WHILE VAL(BUNRUI$)<1 OR 24<VA
L(BUNRUI$):LOCATE 1,1:COLOR WH:PRINT "分類No.(
";:COLOR SI:INPUT BUNRUI$:WEND
5480     BUNRUI$=RIGHT$(" "+BUNRUI$,2):KAMOKU$(KA
MOKU.CODE)=YOMI$+BUNRUI$+"0"+RIGHT$("   "+STR$(KA
MOKU.CODE),3)+" "+B$+SPACE$(4):PAGE=-1:GOSUB *PR

INTKAMOKU:LOCATE 0,0:PRINT SPACE$(68)
5490     IF KAMOKU.CODE<=KAMOKUMAX THEN 5520 ELSE
 KAMOKUMAX=KAMOKU.CODE
5500       LOCATE X,Y:IN$=RIGHT$("    "+STR$(KAMO
KUMAX),3):A$=CHR$(13):INTT=TRUE:COLOR WH:SYYUUKE
I$(KAMOKUMAX)=SPACE$(243):KURIKOSI$(KAMOKUMAX)=S
PACE$(108)
5510       OPEN DN$+"kamoku."+KAKUCHOUSI$ FOR AP
PEND AS #1:PRINT #1,KAMOKU$(KAMOKUMAX):CLOSE:OPE
N DN$+"kei."+KAKUCHOUSI$ FOR APPEND AS #1:OPEN D
N$+"kosi."+KAKUCHOUSI$ FOR APPEND AS #2:PRINT #1
,SYUUKEI$(KAMOKUMAX):PRINT #2,KURIKOSI$(KAMOKUMA
X):CLOSE
5520     COLOR WH:KEY ON
5530 RETURN
5540 '
5550 *SYUUSEI '修正  [HELP]
5560     CLS:GOSUB *CUROFF:MODE$="#yuusei":INTSYU
USEI=TRUE
5570     GOSUB *WRITE.TO.DISKO:GOSUB *PRINTHYOU:P
AGE=-1:IN$="1":LOCATE 69,0:COLOR MA:PRINT "修
正ﾓｰﾄﾞ";:COLOR WH:SOUBANGOU=SOUBANGOU-1:BANGO
U=BANGOU-1:GOSUB *BACKLINE
5580     WHILE 1
5590       GOSUB *DEFFNKEY2:ON HELP GOSUB *GOTO.
SIWAKE1
5600       HELP ON:COLOR GR:LOCATE 64,19:PRINT "
HELP 仕訳ﾓｰﾄﾞ";
5610       X=6:Y=14:KETA=4:GOSUB *KEYIN
5620       IF (FWD=TRUE OR (IN$="" AND A$=CHR$(1
3))) AND KENSUU>=SOUBANGOU THEN 5730
5630         IF CUR.DOWN=FALSE THEN 5650
5640         SOUBANGOU=SOUBANGOU+1:IF BANGOU
<4 AND SOUBANGOU<=KENSUU THEN BANGOU=BANGOU+1:GO
TO 5710 ELSE IN$=STR$(SOUBANGOU)
5650         IF CUR.UP=FALSE THEN 5680
5660         IF SOUBANGOU>1 THEN SOUBANGOU=S
OUBANGOU-1 ELSE BEEP:GOTO 5580
5670         IF BANGOU>1 THEN BANGOU=BANGOU-
1:GOTO 5710 ELSE IN$=STR$(SOUBANGOU)
5680         IF VAL(IN$)<=0 OR KENSUU<VAL(IN$)
THEN BEEP:GOTO 5580
5690         SOUBANGOU=VAL(IN$):RECNO=FNRECNO(S
OUBANGOU):BANGOU1=FNSUBNO(SOUBANGOU):IF BANGOU1=
0 THEN BANGOU1=4
5700         ERASE DAT$:GOSUB *READ.FROM.DISK:B
ANGOU=BANGOU1
5710         GOSUB *BACKLINE
5720         GOTO 5590
5730       GOSUB *SIWAKE2:GOSUB *WRITE.TO.DISK
5740     WEND
5750 '
5760 *GOTO.MENU '      [F.10]
5770     CLOSE
5780     IF MODE$<>"tuika" THEN HENKOU.ARI=FALSE
5790     LOCATE 0,0:PRINT" ﾃﾞｰﾀ登録";:GOSUB *W
RITE.TO.DISK0
5800 RETURN *MENU
5810 '
5820 *GOTO.SIWAKE1   '[HELP]
5830     GOSUB *CUROFF:SOUBANGOU=KENSUU:RECNO=FNR
ECNO(SOUBANGOU):GOSUB *READ.FROM.DISK:IF BANGOU>
4 THEN BANGOU=4
5840     MODE$="tuika":INTSYUUSEI=FALSE:COLOR WH:
X=17:Y=14:GOSUB *BACKLINE:LOCATE 42,19:PRINT SPA
CE$(20)
5850 RETURN *SIWAKE1
5860 *G.C:G.C!=FRE(0):RETURN
5870 '
5880 '**********************************************
5890 '              ERROR TRAP
5900 '**********************************************
5910 *ERROR1
5920     IF ERR<>62 THEN ON ERROR GOTO 0
5930     'disk offline error
5940     BEEP:COLOR WH:PRINT:PRINT TAB(26);"ﾄﾗ
";VAL(DN$)"をセットして ";:COLOR YE:PRI
NT RETMARK$;:COLOR WH:PRINT "ﾘﾀｰﾝを押して下さい
":PRINT:GOSUB *WAIT.RET:RESUME
5950 '
5960 *ERROR2
5970     BEEP:COLOR RE
5980     GOSUB *WRITE.TO.DISK0
5990     WIDTH 80,20:CONSOLE 0,19:CLS 3:GOSUB *DEF
FNKEY1:KEY OFF:KEY 10,"RUN"+CHR$(13):COLOR WH
6000     LOCATE 20,10:COLOR RE:PRINT "エラー発生！！！
強制終了しますので、再起動して下さい。":COLOR WH:GOSUB
 *DEFFNKEY1
6010     ON ERROR GOTO 0
6020 *ERROR3
6030     Y=CSRLIN:BEEP:COLOR RE:LOCATE 20,Y+2:PRINT
"データが登録されていません。終了します。":CLOSE:KILL DN$+
"inform."+KAKUCHOUSI$:GOSUB *DEFFNKEY1:END
6040 ''skip
6050 '**************************************
6060 '              main routine
6070 '**************************************
6080 '--------------------------
6090 *SINKI  '新規作成  menu=1
6100 '--------------------------
6110 MODE$="sinki"
6120 CLS:PRINT TAB(29);"**** 新規作成 ****":
PRINT:CONSOLE 2,18
6130 BANGOU=0:SOUBANGOU=0
6140 PRINT TAB(30);:INPUT "会社ｺｰﾄﾞ ...",COD
E$
6150 IF HD.USER=FALSE THEN 6170
6160     IF VAL(CODE$)<0 OR 999<VAL(CODE$) THEN
BEEP:GOTO *SINKI
6170 CODE$=RIGHT$("    "+CODE$,3):NAME$=""
6180 WHILE NAME$="" OR LEN(NAME$)>34:PRINT TAB
(30);"会社名.....";:KINPUT NAME$:WEND
6190 NEN$="":WHILE VAL(NEN$)<60 OR 90<VAL(NEN$):
PRINT TAB(30);:INPUT "処理年.....",NEN$:WEN
D
6200 IF HD.USER=FALSE THEN KAKUCHOUSI$="dat":GOT
O 6380
6210     'for hard disk      code check
6220       KAKUCHOUSI$=CODE$
6230       ON ERROR GOTO 6340
6240       OPEN DN$+"inform."+KAKUCHOUSI$ AS #1:
FIELD #1,3 AS A$,61 AS B$:GET #1,15
6250           'NOT ERROR -> CODE登録済み
6260           'ERROR-> 未登録OK
6270       WHILE RIGHT$(B$,1)=" ":B$=LEFT$(B$,LE
N(B$)-1):WEND
6280       BEEP:COLOR YE:PRINT:PRINT TAB(30);"
";CODE$;"は ";CHR$(34);B$;CHR$(34);"
で登録済みです。":CLOSE:COLOR WH
6290       PRINT TAB(30);"ｺｰﾄﾞを変更しますか?"
6300       PRINT TAB(30);"変更しない ...1"
6310       PRINT TAB(30);"変更する .....そ
の他";:INPUT " ",A$
6320       IF VAL(A$)=1 THEN 6360 ELSE PRINT:PRI
NT TAB(30);:INPUT "個人ｺｰﾄﾞ ...",CODE$:GOTO
6050
6330           '.......dammy no error routine .
...
6340                 CLOSE:RESUME 6360
6350           '.............................
...
6360     ON ERROR GOTO 0
6370     '
6380 GOSUB *INFORM.OUT:KURIKOSI=TRUE
6390     PRINT TAB(26);"昨年の";NAME$;"様
";:COLOR YE:PRINT "ﾌﾛｯﾋﾟｰﾃﾞｨｽｸ";:COLOR WH
:PRINT "はありますか?"
6400     PRINT TAB(30);"ある。.............1"
6410     PRINT TAB(30);"ない。.........その
";:INPUT " ",A$:PRINT
6420 '
```



実際私もFとVMで2Dディスケットを2DDとして使用していますが全く問題なく動作しております。P.S.あともう一つ、これは2DD愛好家以外の方にもいえることで、よくマイコンショップなどで売られているノーブランドのディスクは、実はフジやマクセルなどのメジャーなメーカー製のものが多いのです。ただ単にラベルのない、名なしのゴンベであるというだけで安くなっているのです。以上2つのことはまぎれもない事実です。お役に立てば幸いです。最後に、三国志最高!!

(夏目仁史)

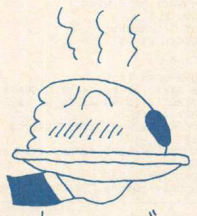
リスト1 "kaikei. mas"

```
6430 IF VAL(A$)=1 THEN GOSUB *KURIKOSI ELSE GOSU
B *TOUROKU
6440 SINKI=FALSE:CONSOLE 0,20:CLS:GOTO *SIWAKE
6450 '
6460 '------------------------
6470 *TUIKA  '追加登録  menu=2
6480 '------------------------
6490 MODE$="tuika"
6500 CLS:PRINT TAB(31);"**** 追加 ****":PRIN
T:CONSOLE 2,18
6510 IF INFORM.OK=FALSE THEN GOSUB *INFORM.IN
6520 IF KENSUU=0 THEN MODE$="sinki":GOTO *SIWAKE
6530 PRINT TAB(31);"仕訳データ呼び出し":PRIN
T
6540     SOUBANGOU=KENSUU:RECNO=FNRECNO(KENSUU):G
OSUB *READ.FROM.DISK
6550     BANGOU=FNSUBNQ(KENSUU)
6560 ''skip
6570 '--------------------
6580 *SIWAKE '仕分け入力
6590 '--------------------
6600 ON ERROR GOTO *ERROR2
6610 A!=FRE(0):CONSOLE 0,20:CLS 3:GOSUB *PRINTHY
OU
6620 IF MODE$="tuika" THEN Y=18:GOSUB *BUNKAI:GO
SUB *BACKLINE:LOCATE 0,18:PRINT
6630 *SIWAKE1
6640 HENKOU.ARI=FALSE:LOCATE 69,0:COLOR SI:PRINT
 "仕訳モード";:COLOR WH
6650 WHILE BANGOU<7
6660     BANGOU=BANGOU+1:SOUBANGOU=SOUBANGOU+1:MO
DE$="tuika":INTSYUUSEI=FALSE
6670     *SIWAKE2 '1行入力              syuusei
 mode はここから
6680     COLOR WH:PAGE=-1
6690     LOCATE 6,14:PRINT RIGHT$("    "+STR$(SOUB
ANGOU),4)
6700     IF KENSUU>SOUBANGOU THEN GOSUB *BUNKAI:
Y=18:GOSUB *PRINTLINE
6710     *HIZUKE
6720     IN$=STR$(GOUKEI#):GOSUB *KONMA:LOCATE
 68,14:PRINT IN$
6730     BACKKINGAKU#=VAL(MID$(DAT$(BANGOU),12
,10))
6740     DAT$(BANGOU)=RIGHT$(SPACE$(64)+DAT$(B
ANGOU),64)
6750     IF INTSYUURYOU=FALSE AND INTSYUUSEI=F
ALSE THEN GOSUB *DEFFNKEY2
6760     IF INTSYUUSEI=FALSE THEN ON HELP GOSU
B *SYUUSEI:HELP ON:COLOR GR:LOCATE 64,19:PRINT "
HELP 修正モード";:INTKAMOKU=FALSE
6770     STATE$="hizuke":TUKI1=VAL(LEFT$(HIZUK
E$,2))
6780     COLOR WH:LOCATE 17,14:PRINT HIZUKE$
6790     X=17:Y=14:KETA=4:GOSUB *KEYIN
6800     IF BACK=TRUE OR CUR.UP=TRUE THEN ELSE
 6860
6810     'then back=true or cur.up=true
6820     IF SOUBANGOU>KENSUU THEN DAT$(BANG
OU)=SPACE$(64)
6830     IF BANGOU=1 THEN BEEP ELSE BANGOU=
BANGOU-1:SOUBANGOU=SOUBANGOU-1:GOSUB *BACKLINE
6840     GOTO *HIZUKE
6850     'else back=false
6860     IF FWD=TRUE THEN *KARIKATA
6870     IF CUR.DOWN=TRUE THEN ELSE 6940
6880     IF MODE$="syuusei" AND BANGOU=4
 THEN BEEP:GOTO *HIZUKE
6890     IF SOUBANGOU>KENSUU THEN BEE
P:GOTO *HIZUKE
6900     BANGOU=BANGOU+1:SOUBANGOU=SO
UBANGOU+1:GOSUB *BACKLINE
6910     IF VAL(HIZUKE$)=0 THEN HIZUK
E$=LEFT$(DAT$(BANGOU-1),5):LOCATE 17,14:PRINT HI
ZUKE$;
6920     GOTO *HIZUKE
6930     'else fwd=false
6940     IF IN$="" AND A$=CHR$(13) AND VAL
(HIZUKE$)>0 THEN *PRINTHIZUKE ELSE IF IN$="" THE
N BEEP:GOTO *HIZUKE
6950     IF BANGOU>1 AND VAL(LEFT$(HIZUKE$
,2))<>0 AND 0<>VAL(IN$) AND VAL(IN$)<31 THEN HI
ZUKE$=LEFT$(DAT$(BANGOU-1,3)+RIGHT$("0"+IN$,2):
GOTO *PRINTHIZUKE      '2KETA NYUURYOKU
6960     IN$="  "+IN$
6970     TUKI$=RIGHT$(" "+STR$(VAL(LEFT$(R
IGHT$(IN$,4),2))),2)
6980     HI$=RIGHT$(IN$,2)
6990     IF VAL(TUKI$)<1 OR 12<VAL(TUKI$)
OR VAL(HI$)<1 OR 31<VAL(HI$) THEN BEEP:LOCATE 17
:PRINT SPACE$(LEN(IN$)):GOTO 6710
7000     HIZUKE$=TUKI$+"."+HI$
7010     *PRINTHIZUKE:LOCATE 17:PRINT HIZUKE$
7020     DAT$(BANGOU)=HIZUKE$+RIGHT$(DAT$(BANG
OU),59)
7030     *KARIKATA
7040     SYUUKEI.OK(VAL(LEFT$(HIZUKE$,2)))=FAL
SE:SYUUKEI.OK=FALSE:HENKOU.ARI=TRUE
7050     IF VAL(LEFT$(HIZUKE$,2))<>TUKI1 THEN
SYUUKEI.OK(TUKI1)=FALSE
7060     KEY(10) OFF:COLOR 4:LOCATE 42,19:PRIN
T SPACE$(20);
7070     IF INTKAMOKU=FALSE THEN  ON HELP GOSU
B *KAMOKU.TUIKA:HELP ON:INTKAMOKU=TRUE:COLOR 4:L
OCATE 64,19:PRINT "HELP 科目追加  ";
7080     KARIKATA=0:STATE$="karikata":INTT=FAL
SE
7090     X=1:Y=18:KETA=3:GOSUB *KEYIN
7100     IF BACK=TRUE THEN *HIZUKE
7110     IF IN$="" THEN 7170
7120     'in$=""
7130     IF BANGOU>1 THEN 7160
7140     IF VAL(MID$(DAT$(BANGOU),6,3))=
0 THEN BEEP:GOTO *KARIKATA ELSE IN$=MID$(DAT$(BA
NGOU),6,3):GOTO 7170
7150     'bangou>1
7160     IF VAL(MID$(DAT$(BANGOU),6,3))=0 T
HEN IN$=MID$(DAT$(BANGOU-1),6,3) ELSE IN$=MID$(D
AT$(BANGOU),6,3)
7170     IF (VAL(IN$)>KAMOKUMAX OR VAL(IN$)
<1) THEN BEEP:GOTO *KARIKATA
7180     FOR N=0 TO KAMOKUMAX:IF VAL(LEFT$(
RIGHT$(KAMOKU$(N),LEN(KAMOKU$(N))-5),3))=VAL(IN$
) THEN KARIKATA=N:LOCATE 1:PRINT RIGHT$(KAMOKU$(
N),LEN(KAMOKU$(N))-9);:GOTO 7190 ELSE NEXT
7190     DAT$(BANGOU)=HIZUKE$+RIGHT$("  "+S
TR$(KARIKATA),3)+RIGHT$(DAT$(BANGOU),56)
7200     *KASIKATA
7210     KASIKATA=0:STAT$$="kasikata":INTT=FAL
SE
7220     IF INTKAMOKU=FALSE THEN ON HELP GOSUB
 *KAMOKU.TUIKA:HELP ON:INTKAMOKU=TRUE:COLOR 4:LO
CATE 64,19:PRINT "HELP 科目追加  ";
7230     X=22:Y=18:KETA=3:GOSUB *KEYIN
7240     IF BACK=TRUE THEN *KARIKATA
7250     IF IN$="" THEN 7290
7260     IF BANGOU>1 THEN 7280
7270     IF VAL(MID$(DAT$(BANGOU),9,3))=
0 THEN BEEP:GOTO *KASIKATA:IN$=MID$(DAT$(BANGOU)
,9,3):GOTO 7290
7280     IF VAL(MID$(DAT$(BANGOU),9,3))=0 T
HEN IN$=MID$(DAT$(BANGOU-1),9,3) ELSE IN$=MID$(D
AT$(BANGOU),9,3)
7290     IF (VAL(IN$)>KAMOKUMAX OR VAL(IN$)<1)
 THEN BEEP:GOTO *KASIKATA
7300     FOR N=1 TO KAMOKUMAX:IF VAL(LEFT$(RIG
HT$(KAMOKU$(N),LEN(KAMOKU$(N))-5),3))=VAL(IN$) T
HEN LOCATE 22,Y:PRINT RIGHT$(KAMOKU$(N),LEN(KAMO
KU$(N))-9);:KASIKATA=N:GOTO 7310 ELSE NEXT
7310     DAT$(BANGOU)=LEFT$(DAT$(BANGOU),8)+RI
GHT$("  "+STR$(KASIKATA),3)+RIGHT$(DAT$(BANGOU),
53)
7320     *KINGAKU
7330     STATE$="kingaku":COLOR WH:INTKAMOKU=F
ALSE:INTTEKIYOU=FALSE:HELP OFF:LOCATE 64,19:PRIN
T SPACE$(14);
7340     IF KARIKATA=KASIKATA THEN IN$=" ":GOT
O 7430
7350     X=43:Y=18:KETA=10:GOSUB *KEYIN
7360     IF BACK=TRUE THEN *KASIKATA
7370     IF IN$="" THEN 7430
7380     IF BANGOU>1 THEN 7410
7390     IF VAL(MID$(DAT$(BANGOU),12,10)
)=0 THEN BEEP:GOTO *KINGAKU
7400     IN$=MID$(DAT$(BANGOU),12,10):GO
TO 7430
7410     'BANGOU>1
7420     IF VAL(MID$(DAT$(BANGOU),12,10))=0
 THEN IN$=MID$(DAT$(BANGOU-1),12,10) ELSE IN$=MI
D$(DAT$(BANGOU),12,10)
7430     KINGAKU#=VAL(IN$):GOSUB *KONMA:LOCATE
 43,18:PRINT IN$;
7440     DAT$(BANGOU)=LEFT$(DAT$(BANGOU),11)+R
IGHT$(SPACE$(9)+STR$(KINGAKU#),10)+RIGHT$(DAT$(B
ANGOU),43)
7450     IF SOUBANGOU<=KENSUU THEN GOUKEI#=GOU
KEI#-BACKKINGAKU#+KINGAKU#
7460     *TEKIYOU
7470     STATE$="tekiyou":PAGE=-1:INTT=FALSE:H
OZYO$=""
7480     IF INTTEKIYOU=FALSE THEN ON HELP GOSU
B *TEKIYOU.TUIKA:HELP ON:INTTEKIYOU=TRUE:COLOR G
R:LOCATE 64,19:PRINT "HELP 摘要追加";:COLOR
 WH
7490     IF KARIKATA=KASIKATA THEN TEKIYOU$="
K**<h$j>C$7**":X=55+12:GOTO 7730
7500     TEKIYOU$="":X=55:Y=18:KETA=3:GOSUB *K
EYIN
7510     IF BACK=FALSE THEN 7540
7520     IF X=55 AND KARIKATA=KASIKATA THEN
 *KASIKATA
7530     IF X=55 THEN *KINGAKU ELSE 7500
7540     IF KANIN=TRUE THEN GOSUB *KANJIIN:TEK
IYOU$=TEKIYOU$+KANJIIN$:X=X+2*KLEN(KANJIIN$,3)+K
LEN(KANJIIN$,4):GOTO 7730
7550     IF INTT=TRUE OR IN$="" THEN 7650
7560     'then     CR KEY ONLY
7570     IF BANGOU>1 THEN 7600
7580     'BANGOU=1
7590     TEKIYOU$=MID$(DAT$(BANGOU),22,L
EN(DAT$(BANGOU))-21):GOTO 7630
7600     'BANGOU>1
7610     IF MID$(DAT$(BANGOU),22,2)=KI$
THEN ELSE TEKIYOU$=MID$(DAT$(BANGOU-1),22,LEN(DA
T$(BANGOU-1))-21):GOTO 7630
7620     TEKIYOU$=MID$(DAT$(BANGOU),22,L
EN(DAT$(BANGOU))-21)
7630     IF RIGHT$(TEKIYOU$,1)=" " THEN
TEKIYOU$=LEFT$(TEKIYOU$,LEN(TEKIYOU$)-1):GOTO 76
30
7640     X=X+2*KLEN(TEKIYOU$,3)+KLEN(TEK
IYOU$,4):GOTO 7730
7650     'else in$=number
7660     IF (VAL(IN$)>TEKIYOUMAX OR VAL(IN$
)<0) THEN BEEP:GOTO *TEKIYOU
7670     FOR N=0 TO TEKIYOUMAX:IF VAL(LEFT$
(RIGHT$(TEKIYOU$(N),LEN(TEKIYOU$(N))-3),3))=VAL(
IN$) THEN ELSE 7720
7680     'THEN
7690     TEKIYOU1$=MID$(TEKIYOU$(N),8,LE
N(TEKIYOU$(N))-7)
7700     IF MID$(TEKIYOU$(N),3,1)="1" TH
EN HOZYO$=RIGHT$("    "+STR$(N),3)
7710     TEKIYOU$=TEKIYOU$+TEKIYOU1$:TEK
IYOU=N:X=X+2*KLEN(TEKIYOU1$,3)+KLEN(TEKIYOU1$,4)
:GOTO 7730
7720     NEXT
7730     IF X>77 THEN X=77
7740     A=2*KLEN(TEKIYOU$,3)+KLEN(TEKIYOU$,4)
-22
7750     IF A>0 THEN TEKIYOU$=LEFT$(TEKIYOU$,L
EN(TEKIYOU$)-(A+2(A MOD 2))+KO$
7760     LOCATE 55,Y:PRINT TEKIYOU$;
7770     WHILE INSTR(TEKIYOU$,KO$+KI$)>0:A=INS
TR(TEKIYOU$,KO$+KI$):TEKIYOU$=LEFT$(TEKIYOU$,A-1
)+RIGHT$(TEKIYOU$,LEN(TEKIYOU$)-A-3):WEND
7780     KETA=3:GOSUB *KEYIN
7790     IF IN$="" AND A$=CHR$(13) AND KANIN=F
ALSE THEN ELSE 7510
7800     TEKIYOU$=TEKIYOU$+SPACE$(22):TEKIYOU$
=LEFT$(TEKIYOU$,22+2*KLEN(TEKIYOU$,5)+KLEN(TEKIY
OU$,4)):LOCATE 55,Y:PRINT TEKIYOU$+"  "
                'ここで改行
7810     IF MID$(KAMOKU$(KASIKATA),5,1)="1" AN
D HOZYO$>"" THEN HOZYO1$=HOZYO$ ELSE HOZYO1$="
"
7820     IF MID$(KAMOKU$(KASIKATA),5,1)="1" AN
D HOZYO$>"" THEN HOZYO2$=HOZYO$ ELSE HOZYO2$="
"
7830     DAT$(BANGOU)=LEFT$(LEFT$(DAT$(BANGOU)
,21)+TEKIYOU$+SPACE$(38),58)+HOZYO1$+HOZYO2$ 'lr
ecord=64 bytes
7840     *GOUKEIKEISAN '合計計算
7850     INTTEKIYOU=FALSE:KEY(10) OFF:COLOR 4:
LOCATE 64,19:PRINT SPACE$(14);:COLOR WH
7860     IF KENSUU<SOUBANGOU THEN KENSUU=SOUBA
NGOU ELSE 7890
7870     LOCATE 54,14:PRINT RIGHT$("    "+ST
R$(KENSUU),4)
7880     GOUKEI#=GOUKEI#-BACKKINGAKU#+KINGA
KU#
7890     IN$=STR$(GOUKEI#):GOSUB *KONMA:LOCATE
 68,14:PRINT IN$
7900     IF MODE$="syuusei" THEN                R
ETURN
7910 WEND
7920 '
7930 GOSUB *WRITE.TO.DISK1:HENKOU.ARI=FALSE
7940 HIZUKE$=LEFT$(DAT$(BANGOU),5):LOCATE 17,14:
PRINT HIZUKE$
7950 GOTO 6650
7960 ''skip
7970 '-----------------------------
7980 *CHECK  'チェックリスト印刷  menu=3
7990 '-----------------------------
8000 MODE$="check list":WIDTH 80,20:CONSOLE 2,17
:PAGE=0:LINE=0:HIZUKE$=""
8010 LOCATE 25,0:PRINT "***** チェック リスト
 *****":PRINT
8020 IF INFORM.OK=FALSE THEN GOSUB *INFORM.IN
8030 GOSUB *DEFFNKEY2:GOSUB *INSATU.SELECT:PRINT
 TAB(30);:INPUT "開始番号 ",A$:CLS
8040 IF INSATU=TRUE THEN 8110
8050     CLS 3:COLOR ,,,BL:LINE (0,19)-(639,39),,
BF
8060     COLOR ,,,WH:LINE (0,19)-(639,379),,B
8070     FOR N=19  TO 379 STEP 20:LINE (0,N)-(639
,N):NEXT
8080     LINE (35,19)-(35,379):LINE (84,19)-(84,3
79):LINE (218,19)-(218,379)
8090     LINE (350,19)-(350,379):LINE (450,19)-(4
50,379)
8100     COLOR WH:LOCATE 0,1:PRINT "番号 日
付・  借 方  貸 方  金  額          摘  要"
8110 IF VAL(A$)<1 THEN A$="1" ELSE
8120 RECNOMIN=FNRECNO(VAL(A$)):RECNOMAX=FNRECNO(
KENSUU):START=FNSUBNO(VAL(A$)):NO=RECNOMIN*4-4+S
TART-1:IF KENSUU=0 THEN 8310
8130     FOR RECNO=RECNOMIN TO RECNOMAX:GOSUB *RE
AD.FROM.DISK
8140     FOR BANGOU=START TO 4:IF BANGOU+(RECN
O-1)*4>KENSUU THEN 8290
8150     IF VAL(LEFT$(DAT$(BANGOU),2))=0 TH
EN 8280
8160          NO=NO+1:NO$=RIGHT$("    "+STR$(NO),
4):START=1:GOSUB *BUNKAI
8170          KARIKATA$=RIGHT$(KAMOKU$(KARIKA
TA),LEN(KAMOKU$(KARIKATA))-9):KARIKATA$=LEFT$(KA
RIKATA$,LEN(KARIKATA$)-4):KASIKATA$=RIGHT$(KAMOK
U$(KASIKATA),LEN(KAMOKU$(KASIKATA))-9):KASIKATA$
=LEFT$(KASIKATA$,LEN(KASIKATA$)-4)
8180          IN$=KINGAKU$:GOSUB *KONMA:KINGA
KU$=IN$
8190          IF HIZUKE1$<>HIZUKE$ THEN HIZUK
E1$=HIZUKE$ ELSE HIZUKE$=SPACE$(5)
8200          IF INSATU=TRUE THEN 8230
8210               PRINT  NO$+" "+HIZUKE$+"
"+KARIKATA$+" "+KASIKATA$+" "+KINGAKU$+" "+TEKIY
OU$;:LINE=LINE+1
8220               IF LINE>16 THEN COLOR YE
:LOCATE 62,19:PRINT RETMARK$+"次頁表示  ";:G
OSUB *WAIT.RET:LOCATE 62,19:PRINT SPACE$(13);:CL
S:LINE=0:HIZUKE1$="":GOTO 8280 ELSE PRINT:GOTO
8280
8230          IF LINE=0 THEN PAGE=PAGE+1:GOS
UB *CHECK.TITLE
8240          LPRINT CHR$(27);"(";030,047,06
3.";
8250          LPRINT NO$+" "+HIZUKE$+"   "+KA
RIKATA$;:GOSUB *HT:LPRINT KASIKATA$;:GOSUB *HT:L
PRINT KINGAKU$;" "+TEKIYOU$
8260          LINE=LINE+1
8270          IF LINE>56 THEN LPRINT CHR$(12
):LINE=0:HIZUKE1$=""
8280     NEXT BANGOU
8290     NEXT RECNO
8300 IF INSATU=TRUE THEN LPRINT CHR$(12)
8310 KEY ON:LOCATE 62,19:COLOR YE:PRINT RETMARK$
;"メニューへ戻る";:GOSUB *WAIT.RET:GOTO *MENU
8320 '
8330 '--------------------
8340 *SYUUKEI '集計  menu=4
8350 '--------------------
8360 MODE$="syuukei":WIDTH 80,20:CONSOLE 2,17:LI
NE=0:PAGE=0:COLOR WH:GOSUB *DEFFNKEY2
8370 LOCATE 32,0: PRINT "**** 集計 ****":PRI
NT
8380 IF INFORM.OK=FALSE THEN GOSUB *INFORM.IN
8390 GOSUB *GET.SE:GOSUB *INSATU.SELECT
8400 IF SYUUKEI.YOBIDASI=FALSE AND SYUUKEI.OK=TR
UE THEN GOSUB *SYUUKEI.YOBIDASI
8410 IF SYUUKEI.OK=FALSE THEN GOSUB *SYUUKEI.SUB
8420 IF INSATU=TRUE THEN 8490
8430     CLS 3:COLOR ,,,BL:LINE (0,19)-(639,39),,
BF
8440     COLOR ,,,WH:LINE (0,19)-(639,379),,B
8450     FOR N=19  TO 379 STEP 20:LINE (0,N)-(639
,N):NEXT
8460     LINE (146,19)-(146,379):LINE (274,19)-(2
74,379):LINE (394,19)-(394,379)
8470     LINE (515,19)-(515,379)
8480     COLOR WH:LOCATE 5,1:PRINT "科  目
      繰越金額   借 方 合 計   貸 方 合 計   差 引 残 高"
8490 FOR TUKI=START TO ENDD
8500     IF TUKI=13 THEN TUKI$=" 期末集計" EL
SE TUKI$=STR$(TUKI)+"月分"
8510     OFFSET=(TUKI-1)*18+10:LINE=0
8520     FOR DAIBUNRUI=1 TO 5
8530          ON DAIBUNRUI GOTO 8540,8550,8560,85
70,8580
8540          J=11:K=13:GOTO 8590
8550          J=14:K=15:GOTO 8590
8560          J=1:K=3:GOTO 8590
8570          J=4:K=10:GOTO 8590
8580          J=17:K=24
8590     FOR I=J TO K
8600          FOR N=1 TO KAMOKUMAX
8610               IF VAL(LEFT$(SYUUKEI$(N),18))=0 AND
 MID$(SYUUKEI$(N),18,189)=SPACE$(189) AND VAL(RIG
HT$(SYUUKEI$(N),36))=0 THEN 8870
8620               BUNRUI.NO=VAL(MID$(KAMOKU$(N),3,2)):
IF BUNRUI.NO<>I THEN 8870
8630               IF TUKI<13 THEN KURIKOSI#=VAL(MID$
(KURIKOSI$(N),(TUKI-1)*9+1,9)) ELSE KURIKOSI#=VA
L(LEFT$(KURIKOSI$(N),9))
8640               KARIKATA$=MID$(SYUUKEI$(N),OFFSET,
9):KASIKATA$=MID$(SYUUKEI$(N),OFFSET+9,9):KARIKA
TA#=VAL(KARIKATA$):KASIKATA#=VAL(KASIKATA$)
8650               IF BUNRUI.NO<4 OR 13<BUNRUI.NO AND
 BUNRUI.NO<17 THEN KARIKATA#=0-KARIKATA#:KASIKAT
A#=0-KASIKATA#
8660               ZANDAKA#=KURIKOSI#+KARIKATA#-KASIK
ATA#
8670               IN$=KARIKATA$:GOSUB *KONMA:KARI
KATA$=IN$
8680               IN$=KASIKATA$:GOSUB *KONMA:KASI
KATA$=IN$
8690               IN$=STR$(ZANDAKA#):GOSUB *KONMA
:ZANDAKA$=IN$
8700               IN$=STR$(KURIKOSI#):GOSUB *KONM
A:KURIKOSI$=IN$
8710               KAMOKU$=MID$(KAMOKU$(N),10,LEN(
KAMOKU$(N))-4)
8720               IF INSATU=TRUE THEN 8820
8730                    '画面表示
8740               Y=CSRLIN:COLOR YE:LOCATE 8,0
:PRINT NEN$;"年";TUKI$:COLOR WH:LOCATE 0,Y
8750                    PRINT " ";KAMOKU$;"  ";
8760                    IF VAL(KURIKOSI$)<0 THEN COL
OR RE
8770                    PRINT KURIKOSI$;:COLOR WH:PR
INT "     ";KARIKATA$;"     ";KASIKATA$;"     ";
8780                    IF VAL(ZANDAKA$)<0 THEN COLO
R RE
8790                    PRINT ZANDAKA$;:COLOR WH:LIN
E=LINE+1
8800                    IF LINE<17 THEN PRINT:GOTO
8870 'NEXT N
8810                    COLOR YE:LOCATE 62,19:PRI
NT RETMARK$;"次の科目へ";:GOSUB *WAIT.RET:LO
CATE 62,19:PRINT SPACE$(13):CLS:LINE=0:COLOR WH
:GOTO 8870
8820                    '印刷
8830                    IF LINE=0 THEN PAGE=PAGE+1:
GOSUB *SYUUKEI.TITLE
8840                    LPRINT CHR$(27);"(";"020.";
8850                    LPRINT KAMOKU$;:GOSUB *HT:LP
RINT KURIKOSI$;" ";KARIKATA$;" ";KASIKATA$;" ";Z
ANDAKA$:LINE=LINE+1
8860                    IF LINE>56 THEN LPRINT CHR$
(12):LINE=0
8870               NEXT N
8880          NEXT I:NEXT DAIBUNRUI
8890          IF INSATU=FALSE THEN ELSE LPRINT CHR$
(12):GOTO 8940'next tuki
8900          IF TUKI<ENDD THEN COLOR YE:LOCATE 62,
19:PRINT RETMARK$;"翌月表示     ": ELSE COLOR
 YE:LOCATE 62,19:PRINT RETMARK$;"メニューへ戻る"
;
8910          GOSUB *WAIT.RETCLR:LOCATE 62,19:PRINT
 SPACE$(13):CLS:LINE=0
8920          IF TUKI<ENDD AND A$=CHR$(13) THEN *ME
NU
8930          IF A$=CHR$(12) THEN 8500
8940 NEXT TUKI:GOTO *MENU
8950 '---------------------------
8960 *MOTOCHOU '元帳出力  menu=5
8970 '---------------------------
8980 MODE$="motochou":WIDTH 80,20:CONSOLE 1,17:C
OLOR WH
8990 LOCATE 32,0: PRINT "**** 元帳 ****"
9000 GOSUB *DEFFNKEY2:LOCATE 0,2
9010 IF INFORM.OK=FALSE THEN GOSUB *INFORM.IN
```


▶11月号p.290の武生正秋様へ。それらの隠れコマンドの使い方ですが、遅うかも知れませんけれど一応書きます。①APPENDは「APPEND "ファイルネーム"」とし、メモリ内のプログラムとディスク内のプログラムをつなげます。②DSKFは「DSKF（0）」だと思う）として、ディスク内の残りの用量をクラスタ値で返します。③EOFは「EOF（ファイル番号）」とし、（ファイル番号）で指定されたファイルが終わっていれば1つ、まだなら0を返します。④FILESはそのまま使え（ると思う）、ディスク内のプログラムなどのファイルネームを全て出しま

リスト1 〝kaikei. mas〟

```
9020 IF SYUUKEI.YOBIDASI=FALSE AND SYUUKEI.OK=TR
UE THEN GOSUB *SYUUKEI.YOBIDASI
9030 IF SYUUKEI.OK=FALSE THEN GOSUB *SYUUKEI.SUB
9040 GOSUB *GET.SE:IF ENDD>12 THEN ENDD=12
9050 KEY ON:GOSUB *INSATU.SELECT:CONSOLE 15,3:PA
GE=-1:GOSUB *PRINTKAMOKU:PRINT:PRINT
9060  LOCATE 10,15:PRINT "科目No.を入力して下さい
。(";:COLOR YE:PRINT RETMARK$;:COLOR WH:PRI
NT ")で全科目を表示します。)  ";:X=POS(0):Y=C
SRLIN:KETA=3:GOSUB *KEYIN
9070     IF IN$="" AND A$=CHR$(13) THEN ALL=TRUE:
GOTO 9090 ELSE ALL=FALSE
9080     IF VAL(IN$)<1 OR KAMOKUMAX<VAL(IN$) THEN
 BEEP:GOTO 9060 ELSE M=VAL(IN$)
9090 OPEN DN$+"inform."+KAKUCHOUSI$ AS #1:FIELD
#1,4 AS A$:FOR TUKI=START TO ENDD:GET #1,TUKI:TO
TAL(TUKI)=VAL(A$):NEXT TUKI:CLOSE
9100 CONSOLE 1,17:CLS:COLOR WH:PAGE=0
9110 IF INSATU=FALSE THEN CONSOLE 2,17:COLOR WH:
LOCATE 0,1:PRINT " 日付   相 手 科
 目          摘
      要
    借方金額    貸方金額    差引
高":GOSUB *PRINTHYOU2
9120 IF ALL=FALSE THEN 9230
9130   FOR DAIBUNRUI=1 TO 5
9140         ON DAIBUNRUI GOTO 9150,9160,9170,91
80,9190
9150         J=11:K=13:GOTO 9200
9160         J=14:K=15:GOTO 9200
9170         J=1:K=3:GOTO 9200
9180         J=4:K=10:GOTO 9200
9190         J=17:K=24
9200       FOR I=J TO K
9210         FOR M=1 TO KAMOKUMAX
9220           IF VAL(MID$(KAMOKU$(M),3,2))<>I
THEN 9970
9230           LOCATE 8,0:COLOR YE:PRINT RIGHT$
(KAMOKU$(M),LEN(KAMOKU$(M))-8)
9240           A!=0:AA=0:FOR TUKI=1 TO 12:A!=VA
L(MID$(SYUUKEI$(M),(TUKI-1)*18+10,18)):IF A!<>0
THEN AA=TRUE
9250           NEXT
9260           IF AA=FALSE AND VAL(LEFT$(KURIKO
SI$(M),9))=0 THEN 9970
9270           LINEE=0:PAGE.INC=FALSE:HIZUKE1$=
"":MOTO.GOUKEI#=0:TOTAL=0
9280           BUNRUI.NO=VAL(MID$(KAMOKU$(M),3,
2))
9290           FOR TUKI=START TO ENDD
9300             KEI1#=0:KEI2#=0:KARI.KEI#=VAL
(MID$(SYUUKEI$(M),(TUKI-1)*18+10,9)):KASI.KEI#=V
AL(MID$(SYUUKEI$(M),(TUKI-1)*18+19,9))
9310             IF INSATU=FALSE THEN LOCATE 0
,0:COLOR YE:PRINT RIGHT$(STR$(TUKI),2);"月分
":LOCATE 0,2
9320             IN$=MID$(KURIKOSI$(M),(TUKI-1
)*9+1,9):MOTO.GOUKEI#=VAL(IN$):GOSUB *KONMA:MOTO
.GOUKEI$=IN$:COLOR WH
9330             IF INSATU=TRUE AND LINEE=0 TH
EN PAGE=PAGE+1:GOSUB *MOTOCHOU.TITLE
9340             IF TUKI=1 AND (VAL(MID$(KAMOK
U$(M),3,2))=11 OR VAL(MID$(KAMOKU$(M),3,2))=14)
THEN LINEE=LINEE+1 ELSE 9370
9350             IF INSATU=FALSE THEN PRINT SP
ACE$(22);"前年より繰越";SPACE$(34);MOTO.GOUK
EI$ ELSE  LPRINT SPACE$(21);"前年より繰越";S
PACE$(32);MOTO.GOUKEI$
9360             IF AA=FALSE THEN 9940
9370             IF TUKI>1 AND VAL(MID$(SYUUKE
I$(M),(TUKI-1)*18+10,18))=0 THEN MOTO.GOUKEI$=SP
ACE$(10)+"0":GOTO 9920  'next tuki
9380             IF TUKI=1 AND MOTO.GOUKEI$=""
 THEN 9920
9390             IF TUKI=1 AND MOTO.GOUKEI$<>"
" AND VAL(MID$(SYUUKEI$(M),(TUKI-1)*18+10,18))=0
 THEN 9890  'wait
9400               IF START>1 AND TUKI=START
THEN LPRINT SPACE$(21);"前月より繰越";SPACE$
(32);MOTO.GOUKEI$:PAGE.INC=FALSE
9410             RECNOMAX=FNRECNO(TOTAL(TUKI))
9420             FOR RECNO=1 TO RECNOMAX
9430               OPEN DN$+STR$(TUKI)+"."+KA
KUCHOUSI$ AS #1:FIELD #1,64 AS A$,64 AS B$,64 AS
 C$,64 AS D$:GET #1,RECNO:DAT$(1)=A$:DAT$(2)=B$:
DAT$(3)=C$:DAT$(4)=D$:CLOSE
9440               FOR N=1 TO 4:IF VAL(LEFT$(
DAT$(N),5))>0 THEN A=N
9450             NEXT
9460               IF A>4 THEN N=4 ELSE N=A
9470           FOR BANGOU=1 TO N
9480             IF VAL(DAT$(BANGOU))=0 THE
N  9820'NEXT BANGOU
9490             KARIKATA.OK=FALSE:KASIKATA
.OK=FALSE:GOSUB *BUNKAI
9500             IF M=KARIKATA THEN AITE.KA
MOKU=KASIKATA:KASIKATA.OK=TRUE
9510             IF M=KASIKATA THEN AITE.KA
MOKU=KARIKATA:KARIKATA.OK=TRUE
9520             IF (KARIKATA.OK=FALSE AND
KASIKATA.OK=FALSE) OR (KARIKATA.OK=TRUE AND KASI
KATA.OK=TRUE) THEN 9820'NEXT BANGOU
9530             IF HIZUKE1$=HIZUKE$ THEN H
IZUKE$=SPACE$(5) ELSE HIZUKE1$=HIZUKE$
9540               IN$=KINGAKU$:GOSUB *KONMA:
KINGAKU$=VAL(KINGAKU$)
9550               KAMOKU$=RIGHT$(KAMOKU$(AIT
E.KAMOKU),LEN(KAMOKU$(AITE.KAMOKU))-9):KAMOKU$=L
EFT$(KAMOKU$,LEN(KAMOKU$)-4)
9560               IF INSATU=TRUE THEN 9700
9570             '元帳表示
9580               IF LINEE>0 THEN 9620
9590               IF PAGE.INC=TRUE THEN P
RINT SPACE$(22);"前頁より繰越";  :PAGE.INC=F
ALSE ELSE IF TUKI>1 THEN PRINT SPACE$(22);"先月
より繰越"; ELSE 9620
9600               IF VAL(MOTO.GOUKEI$)<0
THEN COLOR RE
9610               PRINT SPACE$(34);MOTO.G
OUKEI$:LINEE=LINEE+1:COLOR WH
9620               TEKIYOU$=TEKIYOU$+SPACE$(2
2):TEKIYOU$=LEFT$(TEKIYOU$,22+2*KLEN(TEKIYOU$,5)
+KLEN(TEKIYOU$,4))
9630               PRINT HIZUKE$;" ";KAMOKU$
;TEKIYOU$;
9640               IF KARIKATA.OK=TRUE  THEN
PRINT SPACE$(10)+"0"; ELSE PRINT IN$;:KEI1#=KEI1
#+KINGAKU#
9650               IF KASIKATA.OK=TRUE  THEN
PRINT SPACE$(11)+"0"; ELSE PRINT " "+IN$;:KEI2#=
KEI2#+KINGAKU#:KINGAKU#=0-KINGAKU#
9660               IF BUNRUI.NO<4 OR 13<BUNRU
I.NO AND BUNRUI.NO<17 THEN KINGAKU#=0-KINGAKU#
9670               MOTO.GOUKEI#=MOTO.GOUKEI#+
KINGAKU#:IN$=STR$(MOTO.GOUKEI#):GOSUB *KONMA:IF
VAL(IN$)<0 THEN COLOR RE
9680               PRINT " ";IN$;:LINEE=LINEE
+1:MOTO.GOUKEI$=IN$:COLOR WH
9690               IF LINEE>16 THEN COLOR YE:
LOCATE 62,19:PRINT RETMARK$;"次頁表示  ";:
GOSUB *WAIT.RET:LOCATE 62,19:PRINT SPACE$(15);:C
LS:PAGE.INC=TRUE:LINEE=0:HIZUKE1$="1":GOTO 9820
ELSE PRINT:GOTO 9820
9700             '元帳印刷
9710               IF LINEE=0 THEN PAGE=PAGE+
1:GOSUB *MOTOCHOU.TITLE
9720               IF PAGE.INC=TRUE AND LINEE
<8 THEN LPRINT SPACE$(21);"前頁より繰越";SPA
CE$(32);MOTO.GOUKEI$:PAGE.INC=FALSE
9730               WHILE RIGHT$(TEKIYOU$,1)="
":TEKIYOU$=LEFT$(TEKIYOU$,LEN(TEKIYOU$)-1):WEND
9740               LPRINT CHR$(27);"(";"022,0
39.";
9750               LPRINT HIZUKE$;" ";KAMOKU$
;:GOSUB *HT:LPRINT TEKIYOU$;:GOSUB *HT
9760               IF KARIKATA.OK=TRUE  THEN
LPRINT SPACE$(10)+"0"; ELSE LPRINT IN$;:KEI1#=KE
I1#+KINGAKU#
9770               IF KASIKATA.OK=TRUE  THEN
LPRINT SPACE$(11)+"0"; ELSE LPRINT " "+IN$;:KEI2
#=KEI2#+KINGAKU#:KINGAKU#=0-KINGAKU#
9780               IF BUNRUI.NO<4 OR 13<BUNRU
I.NO AND BUNRUI.NO<17 THEN KINGAKU#=0-KINGAKU#
9790               MOTO.GOUKEI#=MOTO.GOUKEI#+
KINGAKU#:IN$=STR$(MOTO.GOUKEI#):GOSUB *KONMA
9800               LPRINT " ";IN$:MOTO.GOUKEI
$=IN$
9810             LINEE=LINEE+1
9820               IF LINEE>56 THEN LPRINT SP
ACE$(21);"次頁へ  繰越";SPACE$(32);MOTO.GOUK
EI$:LPRINT CHR$(12):LINEE=0:HIZUKE1$="":PAGE.INC
=TRUE
9825               IF KARI.KEI#=KEI1# AND KASI.K
EI#=KEI2# THEN 9850
9830               NEXT BANGOU
9840             NEXT RECNO
9850             IF INSATU=FALSE THEN 9900
9860               IN$=STR$(KEI1#):GOSUB *KONMA:
KEI1#=IN$
9870               IN$=STR$(KEI2#):GOSUB *KONMA:
KEI2#=IN$
9880               LPRINT SPACE$(20);"** ";
NEN$;"年 ";TUKI"月 計 **";:GOSUB *H
T:LPRINT KEI1#;" ";KEI2#;"  ";MOTO.GOUKEI$:LPRINT
:LINEE=LINEE+1
9890             IF START=ENDD THEN 9930
9900             IF INSATU=FALSE THEN COLOR YE
:LOCATE 62,19:PRINT RETMARK$;"費月表示  ";
:GOSUB *WAIT.RETCLR:LOCATE 62,19:PRINT SPACE$(15
);:CLS:LINEE=0:HIZUKE1$="":PAGE.INC=FALSE ELSE 9
920
9910               IF A$=CHR$(12) THEN 9300
9920           NEXT TUKI
9930           IF ALL=FALSE THEN 10000
9940           IF INSATU=FALSE THEN LOCATE 62,1
9:COLOR YE:PRINT RETMARK$;"次の科目表示";:GO
SUB *WAIT.RETCLR:LOCATE 62,19:PRINT SPACE$(15);:
CLS:LINEE=0:HIZUKE1$="":PAGE.INC=FALSE ELSE 9960
9950               IF A$=CHR$(12) THEN 9220
9960           IF INSATU=TRUE AND LINEE>0 THEN
LPRINT CHR$(12):LINEE=0:HIZUKE1$=""
9970       NEXT M
9980   NEXT I
9990 NEXT DAIBUNRUI
10000 IF INSATU=TRUE AND LINEE>0 THEN LPRINT CHR
$(12)
10010   LOCATE 62,19:COLOR YE:PRINT RETMARK$;"メニュー
へ戻る";:GOSUB *WAIT.RETCLR
10020 IF A$=CHR$(12) THEN *MOTOCHOU ELSE GOTO *M
ENU
```



本日のメインディッシュ

リスト2 〝data. sub〟

```
1000 '-------------------------------------------------
1010 '会計処理     sub program-1  ver 1.96 rev.0  1985/4/08
1020 '-------------------------------------------------
1030 'filename     "data.sub"
1040 '標準科目ﾃﾞｰﾀ、標準摘要ﾃﾞｰﾀをシステムディスクに作成する "kamoku.dat" & "
teki.dat"
1050     DIM KAMOKU$(200),TEKIYOU$(200),SYUUKEI$(200)
1060     N=-1:KAMOKU$="":WHILE KAMOKU$<>"*":N=N+1:READ KAMOKU$(N):KAMOKU$(N)=KAMO
KU$(N)+SPACE$(4):KAMOKU$=LEFT$(KAMOKU$(N),1):WEND:KAMOKUMAX=N-1
1070 '
1080     N=-1:TEKIYOU$="":WHILE TEKIYOU$<>"*":N=N+1:READ TEKIYOU$(N):TEKIYOU$=LEF
T$(TEKIYOU$(N),1):WEND:TEKIYOUMAX=N-1
1090     '.........................
1100     PRINT TAB(30);"科目データ登録"
1110     '.........................
1120     OPEN "kamoku.dat" FOR OUTPUT AS #1:FOR N=0 TO KAMOKUMAX:PRINT #1,KAMOKU$
(N):NEXT:CLOSE #1
1130     '.........................
1140     PRINT TAB(30);"摘要データ登録"
1150     '.........................
1160     OPEN "teki.dat" FOR OUTPUT AS #1:FOR N=0 TO TEKIYOUMAX:PRINT #1,TEKIYOU$
(N):NEXT:CLOSE #1
1170 END
1180 '*********************************************
1190 '                  DATA
1200 '*********************************************
1210 '.......................
1220 *KAMOKU.DATA '科目ﾃﾞｰﾀ
1230 '.......................
1240  '科目data=読み2文字+分類2文字+補助科目有無1文字+番号3文字+"  "+科目漢
字8文字
1250 '       ┌─a──┬┌─b──┬┌──c──┬┌─d─┬┌e┬┌─────f─────┐
1260           'a. 読み=ローマ字,大文字,A,I,U,E,O.....YA,YU,YO,WA
1270           'b. 分類 1-15
1280           ' 1...売り上げ              2...
1290           ' 3...繰越入                4...期首商品棚卸高
1300           ' 5...仕入れ                6...
1310           ' 7...期末商品棚卸高        8...経費
1320           ' 9...繰り戻し損等          10...繰り入れ損等
1330           '11...資産                  12...事業主報酬
1340           '13...事業主貸              14...負債
1350           '15...事業主借              16...
1360           '17...期首原材料棚卸高(製)  18...期末原材料棚卸高(製)
1370           '19...原材料仕入れ(製)      20...製造経費(製)
1380           '21...労務費(製)            22...
1390           '23...期首半製品仕掛品棚卸高  24...期末半製品仕掛品棚卸高
1400           'c.  補助科目有り...1   無し...0 (現状未使用)
1410           'd.  番号  1,2,3....200 sequencial
1420           'e.  space$(1)
1430           'f.  科目名  KI,KOを除き16ﾊﾞｲﾄ以下。1ﾊﾞｲﾄ文字仕様可
1440 '         aabbcdddef.....................f
1450 '--------12121123112345678901234567890123456---------------固定長----------
1460 DATA "                                    "
1470 DATA "GE110  1 現      金       "," U 11  2 売      上       "," U111
  3 売 掛  金  "
1480 DATA "SI 51  4 仕      入       ","TO110  5 当座  七十七     ","TO110
  6 当座  七十七   "
1490 DATA "HU110  7 普通  七十七     ","HU110  8 普通  七十七(42)","TE110
  9 定 期 積 立   "
1500 DATA "ZA 80 10 材 料 費        ","KA141 11 買 掛  金       "," U111
 12 受 取 手 形   "
1510 DATA "ZA190 13 材料  仕入       ","KA 10 14 完成工事高       ","SI140
 15 支 払 手 形   "
1520 DATA "ZI130 16 事 業 主 貸      ","ZI150 17 事 業
主 借      ","GA 80 18 外注加工費      "
1530 DATA "SO 80 19 租 税 公 課      ","GE140 20 源泉預かり金
      ","SI 80 21 支払手数料          "
1540 DATA "TU 80 22 通  信  費       ","SU 80 23 水道光熱費       ","TI 80
 24 地代  家賃   "
1550 DATA "KO 80 25 交際接待費       ","RI 80 26 旅費交通費       ","HU 80
 27 福利厚生費   "
1560 DATA " U 80 28 運      賃       ","SI 80 29 車  両  費
      ","SI110 30 車両運搬具          "
1570 DATA "ZI 80 31 事務用品費       ","SI 80 32 消耗品  費       ","K
O 80 33 広告宣伝費      "
1580 DATA "KI 80 34 給料  手当       ","ZA 80 35 雑      給       ","SE100
 36 専従者給与   "
1590 DATA "SI 80 37 支払  利息       "," U 30 38 受取  利息       ","Z
A 80 39 雑      費       "
1600 '
1610 DATA "ZA 30 40 雑 収  入        ","TA 80 41 退  職  金
","GE 80 42 減価償却費          "
1620 DATA "SI 80 43 修  繕  費       ","MI140 44 未払  費用       ","MI140
 45 未 払  金   "
1630 DATA "TA140 46 短期借入金       ","TI140 47 長期借入金       ","KA110
 48 買 付  金   "
1640 DATA "TI 80 49 賃  借  料       ","SI 80 50 諸  会  費       ","SO 80
 51 損害保険料   "
1650 DATA "KA110 52 完成工事未収金  ","TA110 53 建      物       ","MO140
 54 元 入  金   "
1660 DATA "KI110 55 機 械 装 置      ","KO110 56 工具器具備品
      ","HO110 57 保 証  金       "
1670 DATA "ZE 80 58 税理士報酬       ","YU110 59 有価証券         ","TA110
 60 棚卸資産     "
1680 DATA "TA110 61 建物附属設備     ","KU100 62 繰り入れ         ","T
A 90 63 繰り戻し        "
1690 DATA "TO110 64 土      地       "
1700     DATA "***"                    'DATA END MARK    DATA MAX=200
1710 '
1720 '.......................
1730 *TEKIYOU.DATA '摘要ﾃﾞｰﾀ
1740 '.......................
1750  '摘要data=読み2文字+分類1文字+番号3文字+"  "+摘要漢字10
1760 '       ┌─a──┬┌─b─┬┌c┬┌d┬┌──e──┐
1770           'a. 読み=ローマ字,大文字,A,I,U,E,O.....YA,YU,YO,WA
1780           'b. 分類 0 or 1     1 補助科目 (現状未使用)
1790           'c. 番号  1,2,3....200 sequencial
1800           'd. space$(1)
1810           'e. 摘要名  ki,koを除き  1ﾊﾞｲﾄ文字+半角*2=全角<=20文字
1820 '         aabccde.................e
1830 '----"12112312345678901234567890"-------------可変長-
1840 DATA "                          "          '=SPACE$(26)
1850 DATA " A0  1 預け入れ","HIO  2 引き出し","HUO  3 振替"
1860 DATA "SU0  4 水道代","DE0  5 電気代","DE0  6 電話代"
1870 DATA "SI0  7 新聞代","GA0  8 ガソリン代","TO0  9 灯油代"
1880 DATA " I0 10 印紙代","TE0 11 手数料","WA0 12 割引料"
1890 DATA "KI0 13 期日落","KO0 14 高速道路","YU0 15 有料道路"
1900 DATA "HU0 16 振込料","RO0 17 ローン","RI0 18 リース料"
1910 DATA "GA0 19 ガス代","SE0 20 軽油代","NE0 21 燃料代"
1920 DATA " O0 22 御祝い"," O0 23 御見舞い"," O0 24 御中元"
1930 DATA " O0 25 御歳暮"," o0 26 お菓子代","KO0 27 コーヒー代"
1940 DATA "SI0 28 食事代"," O0 29 お茶代"," IO 30 飲食代"
1950 DATA "TI0 31 駐車料","YU0 32 運送料","HA0 33 配達料"
1960 DATA "DE0 34 電車代","BA0 35 バス代","TA0 36 タクシー代"
```


す。⑤KILLは「KILL〝ファイルネーム〟」とし、ディスク内の「ファイルネーム」のファイルを消します。⑥LFILESは、FILESをプリンタに出力にしたものです。⑦NAME～AS～は、「NAME〝旧ファイルネーム〟AS〝新ファイルネーム〟」とし、ファイルネームを「旧ファイルネーム」から「新ファイルネーム」に変えます。⑧OUTPUTは、予想ですが、「OUTPUTポート番号，データ」でポート出力だと思います。最後に，PC-1360Kのディスクの事ですが，おそらく，PC-1600Kと互換性のあるやつではないでしょうか。　（毎黒仮節渡万）

リスト2 〝data. sub〟

```
1970 DATA " A0 37 アルバイト","ZA0 38 残業夜食","KO0 39 小ひる代"
1980 DATA "KO0 40 国民健康保険","KO0 41 国民年金","SE0 42 生命保険"
1990 DATA "ZI0 43 自動車保険","ZI0 44 自動車税","KE0 45 軽自動車税"
2000 DATA " I0 46 1月分","NI0 47 2月分","SA0 48 3月分"
2010 DATA "SI0 49 4月分","GO0 50 5月分","RO0 51 6月分"
2020 DATA "SI0 52 7月分","HA0 53 8月分","KU0 54 9月分"
2030 DATA "JU0 55 10月分","JU0 56 11月分","JU0 57 12月分"
2040 DATA "NI0 58 日本債業"," O0 59 ｵﾘｴﾝﾄﾌｧｲﾅﾝｽ","JA0 60 ｼﾞｬｯﾀｽ"
2050 DATA "TO0 82 東京湾上火災","DA0 83 大東京火災","NI0 84 日産火災
"
2060 DATA "KI0 64 協和火災","JE0 65 JCB","LI0 66 ﾗｲﾌｸﾞﾚｯﾄ"
2070 DATA "DA0 67 第一生命","NI0 68 日本生命","MI0 69 三井生命"
2080 DATA "SU0 70 住友生命","YA0 71 安田生命","ME0 72 明治生命"
2090 DATA "DA0 73 ﾀﾞｲｴｰ","  E0 74 ｴﾝﾄﾞｰ","  O0 75 ｵｰﾄﾊﾞｯｸｽ"
2100 DATA "  E0 76 NEC","  E0 77 NTT","KE0 78 KDD"
2110 DATA "TA0 79 大和","KU0 80 黒川","YO0 81 吉岡"
2120 DATA "MI0 82 宮床","  O0 83 小野","TO0 84 富谷"
2130 DATA "  I0 85 泉","NI0 86 ﾆｭｰﾀｳﾝ","PA0 87 ﾊﾟｰｸﾀｳﾝ"
2140 DATA "NA0 88 七北田","KU0 89 黒松","  A0 90 明野平"
2150 DATA "  I0 91 泉ケ丘","  A0 92 旭ケ丘","  NA 93 南光台"
2160 DATA "TU0 94 鶴ケ谷","NA0 95 中山","SA0 96 桜ケ丘"
2170 DATA "KI0 97 北仙台","SE0 98 仙台","TA0 99 多賀城"
2180 DATA "SI0100 塩釜","MA0101 松島","SA0102 三本木"
2190 DATA "HU0103 古川","  I0104 岩出山","  O0105 小野田"
2200 DATA "NA0106 中新田","SI0107 色麻","  O0108 大衡"
2210 DATA "SI0109 市","TI0110 町","SO0111 村"
2220 DATA "YA0112 役所","YA0113 役場","BI0114 病院"
2230 DATA "  O0115 温泉","SU0116 ｽﾅｯｸ","BA0117 ﾊﾞｰ"
2240 DATA "KU0118 組合","KO0119 ｺﾋﾞｰ代"
2250 DATA "***"
                    'TEKIYOU DATA END  MAX=200
```

リスト3 〝edit. sub〟

```
1000 '-----------------------------------------
---------
1010 '会計処理  sub program-2    ver 1.96 re
v0  1986/4/19
1020 '-----------------------------------------
---------
1030 'filename "edit.sub"
1040 'コード、会社名、繰越データの修正 for f
loppy disk
1050 FALSE=0:TRUE=NOT FALSE
1060 DN$="2:":KAKUCHOUSI$="dat"
1070 DIM TOTAL$(12),KAMOKU$(200),SYUUKEI$(200),K
URIKOSI$(200)
1080 *MENU
1090 CONSOLE 0,20,0,1:CLS
1100 PRINT TAB(26);"コード、会社名、繰越データ
の修正"
1110 PRINT
1120 PRINT TAB(30);"コード.........1"
1130 PRINT TAB(30);"会社名.........2"
1140 PRINT TAB(30);"処理年.........3"
1150 PRINT TAB(30);"繰越データ.....4"
1160 PRINT TAB(30);"終了............5":PRINT
1170 COLOR 6:PRINT TAB(30);"1-5";:COLOR 7:PR
INT "より 選んで下さい ";
1175 X=POS(0):Y=CSRLIN
1180 MENU=0
1182 WHILE MENU<1 OR 5<MENU
1184     LOCATE X,Y
1186     INPUT " ",MENU$
1188     MENU=VAL(MENU$)
1190 WEND
1195 PRINT
1200 IF MENU>3 THEN 1250
1210     OPEN DN$+"inform."+KAKUCHOUSI$ AS #1
1220         FIELD #1,3 AS A$,59 AS B$,2 AS C$
1230         GET #1,15
1235         CODE$=A$:NAMEE$=B$:NEN$=C$
1240     CLOSE
1250 ON MENU GOSUB *CODE,*NAMEE,*NEN,*KURIKOSI.D
ATA,*SYUURYOU
1260 IF MENU>3 THEN 1320
1270     OPEN DN$+"inform."+KAKUCHOUSI$ AS #1
1280         FIELD #1,64 AS A$
1290         LSET A$=CODE$+NAMEE$+NEN$
1300         PUT #1,15
1310     CLOSE
1320 IF MENU<5 THEN *MENU
1330 END
1340 '
1350 '                  ****  sub routines  ****
1360 *SYUURYOU:RETURN
1370 *CODE
1380     PRINT TAB(30);:INPUT "コード入力 ",C
ODE$
1390     CODE$=RIGHT$("    "+STR$(VAL(CODE$)),3)
1400 RETURN
1410 *NAMEE
1420     PRINT TAB(30);"会社名 ";:KINPUT NAME
E$
1430     IF NAMEE$="" THEN 1420
1440     NAMEE$=LEFT$(NAMEE$+SPACE$(59),59)
1450 RETURN
1460 *NEN
1470     PRINT TAB(30);:INPUT"処理年 ",NEN$
1480     IF NEN$="" THEN 1470
1490     NEN$=RIGHT$("   "+STR$(VAL(NEN$)),2)
1500 RETURN
1510 *KURIKOSI.DATA
1520     GOSUB *YOBIDASI
1530     PRINT TAB(30);"繰越データ登録"
1540     Y=CSRLIN:B$="-/*+=":KEI#=0:KURIKOSI=TRUE
1550     CONSOLE 0,19
1560     LOCATE 0,20:PRINT "  繰越金を入力して
下さい。+-*/=のどれかを入力すると繰越金入力を
終わります。":LOCATE 0,Y
1570     FOR N=1 TO KAMOKUMAX:KURIKOSI.NO=VAL(MID
$(KAMOKU$(N),3,2))
1580         IF KURIKOSI=FALSE THEN 1660
1590         IF KURIKOSI.NO<>11 AND KURIKOSI.NO<>1
4 THEN SYUUKEI$(N)=SPACE$(243):KURIKOSI$(N)=SPAC
E$(117):GOTO 1650    '243=9+12*18+18
1600             A#=0:PRINT TAB(26);RIGHT$(KAMOKU$(
N),LEN(KAMOKU$(N))-5);:INPUT " ",A$
1610             A#=VAL(A$):KEI#=KEI#+A#
1620             FOR M=1 TO 5:IF INSTR(A$,MID$(B$,M
,1))<>0 THEN KURIKOSI=FALSE ELSE NEXT M
1630             SYUUKEI$(N)=RIGHT$(SPACE$(9)+STR$(
A#),9)+SPACE$(234)
1640             KURIKOSI$(N)=RIGHT$(SPACE$(9)+STR$
(A#),9)+SPACE$(108)
1650     NEXT N
1670     OPEN DN$+"kei."+KAKUCHOUSI$ FOR OUTPUT A
S #1
1680     OPEN DN$+"kosi."+KAKUCHOUSI$ FOR OUTPUT
AS #2
1690     FOR N=1 TO KAMOKUMAX
1700         PRINT #1,SYUUKEI$(N):PRINT #2,KURIKOS
I$(N)
1710     NEXT:CLOSE
1720     OPEN DN$+"inform."+KAKUCHOUSI$ AS #1
1730         FIELD #1,3 AS A$
1740         FOR N=1 TO 12
1750             GET #1,N
1760             TOTAL$(N)=A$
1770         NEXT N
1780         FIELD #1,3 AS A$,2 AS B$:LSET B$="00"
1790         FOR N=1 TO 12
1800             LSET A$=TOTAL$(N)
1810             PUT #1,N
1820         NEXT N
1830     CLOSE
1840 RETURN
1850 *YOBIDASI
1860     N=0:OPEN DN$+"kamoku."+KAKUCHOUSI$ FOR I
NPUT AS #1
1870         WHILE NOT EOF(1)
1880             LINE INPUT #1,KAMOKU$(N):N=N+1
1890         WEND:KAMOKUMAX=N-1
1900     CLOSE
1910 RETURN
```

元帳

```
================ 元帳 ================

会社ｺｰﾄﾞ...001   会社名..阿部工業                    60年  1 頁
科目名... 現      金

日 付  相手科目      摘 要              借方金額      貸方金額      差引残高

                    前年より繰越                                    89,392
1.01 交際接待費     滝の原温泉                  0        72,750      16,642
1.09 材料 仕入      佐藤産業                    0         1,200      15,442
1.10 完成工事高     三田工業              420,100             0     435,542
1.16 完成工事高                           147,900             0     583,442
     普通 七十七    前受け入れ                  0       147,900     435,542
1.17 完成工事高     川村製作所             12,500             0     448,042
     普通 七十七    預け入れ                    0        12,500     435,542
1.20 租 税 公 課    印紙代                      0         1,000     434,542
1.21 水道光熱費     ガス代                      0         3,410     431,132
1.22 材料 仕入      佐藤産業                    0         1,400     429,732
1.24 水道光熱費     水道代                      0         2,500     427,232
1.27 事 業 主 借    一時借り入れ          200,000             0     627,232
     事 業 主 貸    NHK                         0         2,080     625,152
1.28 材料 仕入      加藤材木                    0       420,100     205,052
     水道光熱費     灯油代                      0        14,600     190,452
1.29 通 信 費       電話代                      0         4,690     185,762
     支払手数料     代金取立手数料              0           400     185,362
1.30 雑     給      アルバイト                  0         6,500     178,862
1.31 専従者給与     阿部 一郎                   0        65,000     113,862
     専従者給与     阿部洋子                    0        65,000      48,862
     完成工事高     斉藤文容院            10,600                    59,462
                    ## 60年  1 月  計 ##  791,100       821,030      59,462
```

集計表

```
================ 集計表 ================

会社ｺｰﾄﾞ...001   会社名..阿部工業                    60年  期末集計 1 頁

科目                繰越金額      借方合計      貸方合計      差引残高

現      金          89,392   103,737,646   103,366,679       460,359
普通 七十七        174,342       186,314       312,240        48,416
車両運搬具       2,971,939             0             0     2,971,939
完成工事未収金     885,659       711,800             0     1,597,459
建      物        1,700,795             0             0     1,700,795
機 械 装 置        646,000             0             0       646,000
工具器具備品       563,122             0             0       563,122
保 証 金           60,000             0             0        60,000
事 業 主 貸             0       250,600             0       250,600
源泉預かり金            0         5,000         5,000             0
未 払 金        2,065,082             0             0     2,065,082
元 入 金        5,476,167             0             0     5,476,167
```

仕訳

```
================ 仕訳日記帳 ================

会社ｺｰﾄﾞ...001   会社名...阿部工業                    60年  2 頁

番号  日 付   借方科目        貸方科目        金 額      摘 要

52   2.28   現      金    普通 七十七      150,000  引き出し
53          支払手数料    現      金         23,517  工事組合
54   3.01   通 信 費      現      金          4,940  電話代
55          車 両 費      現      金         54,000  ガソリン代
56   3.02   現      金    完成工事高       80,000  佐藤真司
57   3.04   消耗品 費     現      金          1,430  ﾌｨﾙﾑ代
58   3.05   水道光熱費    現      金          7,446  電気代
59   3.06   車 両 費      現      金          3,212  ガソリン代
60   3.07   現      金    源泉預かり金        5,000  ガソリン代
61          現      金    完成工事高     100,060,000
62          現      金    完成工事高         504,650  三田産業
63          税理士報酬    現      金     100,050,000  大内会計、022-345-3190
64          交際接待費    現      金         17,500  鎌田商店
65   3.09   租 税 公 課   現      金          1,000  印紙代
66          材料 仕入     現      金         504,650  加藤材木
67   3.10   車 両 費      現      金         25,100  ガソリン代
68          消耗品 費     現      金          1,290  ﾌｨﾙﾑ代
69   3.11   現      金    完成工事高         5,000  中野組
```


丸善　洋書売場案内

●上級FORTH
＊Advanced FORTH. By A.J. Reynolds.'86. 200 pp. (Halsted Pr., USA)
概価¥5,050

●上級C言語
＊C for Prefessional Programmers. '86. (Halsted Pr., USA)
概価¥5,740

●Lotus 1-2-3ハンドブック
＊Lotus 1-2-3 Quick Reference Handbook. By Center for Professional Computer Education. '86. 240 pp. (Wiley, USA)　概価¥4,590

●Modula-2リファレンス・ガイド
＊Modula-2 Wizard: A Programmer's Reference. '86. 256 pp. (Wiley, USA)
概価¥4,590

●MultiMate上級ハンドブック
＊MultiMate: Professional Quick Reference Handbook. By Center for Professional Computer Education. '86. 240 pp. (Wiley, USA)
概価¥4,590

●プログラム言語の世界
＊The World of Programming Languages. By M. W. Marcotty and H. Ledgard. '87. 385 pp. (Springer, DEU)　概価¥7,820

〈問い合わせ先〉☎(03)272-7211

▶金もまあまああるので，パソコン通信をしようと思うのですが，電話料金はどうすればいいのでしょうか？なんせ大阪なので１分間でいくらかかるかわかったもんじゃない．なんかTeleStarは通信衛星を使うそうですが，他のASCII NETWORKなどはどうなるんでしょうか？教えてくださーい．P.S.もしかして私はバカな質問をしてるんじゃないでしょうか？なんせ初心者なもんで…．（私は三上塾生の２Ｂである）

TeleStarについての詳細は広告を見てくださいね．（編）

PC-9801VM

DISK BASIC マウス・ドライバをMS-DOSで

◆mouse.codをCのライブラリにする

■Lac. K. Ueno

最近では，マウスインターフェイス標準装備の機種も増えてきました．私も，VMのユーザーなのでマウスは本体だけですみました．しかし，ドライバにかんしては，N88上のものは付いていますが（あたりまえですが…）DOS上のものまでは付いてきません．私の場合開発環境はすべてMS-DOS上にあるので，本格的に何かを作るとなるとやはりMS-DOS上になってしまいます．そこで，N88上のマウス・ドライバを利用してMS-DOS上のものを作成したので発表します．プログラムは，簡単なわりに便利なので使ってください．

準　備

プログラムを打ち込む前にいくつかの準備を必要とします．次に，その手順を示します．

❶N88上の"mouse.cod"をMS-DOS上に落とす．私の場合DOS版N88-BASIC用のファイル・コンバータを使いました(このとき，DOS上でのファイル・ネームを"MO.COD"としてください)．

❷MS-DOSのプロンプトの出ている状態でシンボリック・デバッガを起動します．

```
SYMDEB MO. COD ↵
```

❸SYMDEBのアセンブル・コマンド"A"で，97F～998，AD1～ADBのエリアを次のようにして書き換えます．

```
−A 97F ↵
××××：097F  PUSH CS ↵
        ・     POP ES ↵
        ・     MOV ES：[027E]，AX ↵
        ・     NOP ↵
        ・     NOP ↵
        ・      ・
        ・      ・          ―すべて"NOP"です．
        ・      ・
××××：0998  NOP ↵
××××：0999  ℃          ……… STOP で終わる．

−A AD1 ↵
××××：0AD1 NOP ↵
        ・      ・
        ・      ・          ―すべて"NOP"です．
        ・      ・
××××：0ADB NOP ↵
××××：0ADC^C
```

❹WRITE"W"コマンドでセーブする．

```
−W ↵
```

❺QUIT"Q"コマンドでSYMDEBを抜ける．

```
−Q ↵
```

これで，準備完了です．

プログラムの実行

まず，**リスト1～3**の用途を説明します．

リスト1…マウスドライバ・ローダです（ファイル・ネームを"MOU.ASM"とします）．

リスト2…Lattice C用マウス関数です（ファイル・ネームを"MOUSE.ASM"とします）．

リスト3…マウス関数を使ったデモ・プログラムです．このプログラムでは，I/O，'87年1月号のLattice C用グラフィック・ライブラリ"GRAPH.LIB"を使いました(ファイル・ネームを"DEMO.C"とします)．

次に，アセンブルおよびコンパイル法を示します．

●リスト1

```
MASM MOU ; ↵
LINK MOU ; ↵
EXE2BIN MOU MOU.COM ; ↵
```

これにより，"MOU.COM"を生成します．

●リスト2

```
MASM MOUSE ; ↵
```

これにより，"MOUSE.OBJ"を生成します．

●リスト3

```
LC DEMO ↵
LINK CS+DEMO+MOUSE, DEMO,, LCS+
GRAPH ; ↵
```

これにより，"DEMO.EXE"を生成します．

使い方

●リスト1

```
MOU ↵
```

でマウス・ドライバが常駐します.

このとき,グラフィック画面のモードは400ラインで宣言されます.もし,200ラインで使いたいときは次のように変更してください.

変更前

```
ok:    mov ax, 3
       int 40h      ; mouse init
```

変更後

```
ok:    mov ax, 0
       int 40h      ; mouse init
```

このように,〝3〟を〝0〟に変更すると200ラインでも使えるようになります.

常駐後は,ax, bx, cx, dx, esにN88版同様のパラメータをセットしてint 33hを実行すればOKです.

パラメータについては,Vシリーズ・マニュアルに,載っていますが一応表1に簡単に説明しておきます.

●リスト2

Cのソースで

```
int work [4]; (記憶クラスは, static)
int ax, bx, cx, dx, es, *p;
p=&work [0];
```

と宣言した後,

```
mouse (ax, bx, cx, dx, es, p) ;
```

です(ax, bx, cx, dx, esは,表1の値を使ってください).

この関数を,NECより発売されているMS-DOS上マウス・ドライバに使うときは,リスト2のINT 33HをINT 51Hに変更してください.動作確認はしてませんが,おそらくそのまま動くと思います.またパラメータなどは,フルコルパチなのでこの関数を使ったソース・プログラムはそのまま使えます.

注)この関数の型はINTで,モデルはSMALLモデルのみサポートしています.

●リスト3

このデモは,よくオモチャで〝黒板〟とかいって売ってる(黒い半ジェル状の膜の上に半透明の膜をかぶせてあって書いたり消したりできるもの)を作ってみました.落書き程度なら,けっこう遊べます.

左トリガーがペンup, downで,右トリガーが消去です.左右同時に押すと,プログラムを終了します(マウス・ドライバ常駐後,起動してください).

表1 パラメータ

AX	機能	入力	出力
0	マウス・ドライバ初期化	なし	AX: 0 OK −1 ERROR
1	カーソル表示	なし	なし
2	カーソル消去	なし	なし
3	カーソルの位置の取得	なし	AX:左ボタン 0 OFF−1 ON BX:右ボタン CX:X DX:Y
4	カーソル位置設定	CX:X DX:Y	なし
5	左ボタン押下情報取得	なし	AX:左ボタン状態 BX:押された回数 CX:最後に押されたX座標 DX:最後に押されたY座標
6	左ボタン解放情報取得	なし	AX:左ボタン状態 BX:離された回数 CX:最後に離されたX座標 DX:最後に離されたY座標
7	右ボタン押下情報取得	なし	AX:右ボタン状態 BX:押された回数 CX:最後に押されたX座標 DX:最後に押されたY座標
8	右ボタン解放情報取得	なし	AX:右ボタン状態 BX:離された回数 CX:最後に離されたX座標 DX:最後に離されたY座標
9	カーソルの形状変更	BX:カーソル中心点X座標(0−15) CX:カーソル中心点Y座標(0−15, 0−31) ES:DXカーソルデータ	なし
11	マウス移動距離取得	なし	CX:マウスの水平移動距離 DX:マウスの垂直移動距離
12	ユーザー定義サブルーチンの条件設定	CX:コールの条件 ビット0:カーソル位置の変化 1:左ボタン ON 2:左ボタン OFF 3:右ボタン ON 4:右ボタン OFF ES:DX, ユーザー定義, サブルーチン, アドレス	なし
15	ミッキー/ドット比設定	CX:水平方向のミッキー/ドット比 DX:垂直方向のミッキー/ドット比	なし
16	水平方向カーソル移動範囲指定	CX:MIN DX:MAX	なし
17	垂直方向カーソル移動範囲指定	CX:MIN DX:MAX	なし
18	カーソル表示画面指定	BX:B−0 R−1 G−2 I−3	

プログラムについて

MO.CODについてですが私は,まずマウスドライバ・イニシャライズのエントリーである100Hからマウス・ドライバを読んでみました.すると,わずか200バイトほどのマウス・ドライバをイニシャライズするルーチンが見つかりました.MO.CODの変更点は,このルーチンの最初の部分と最終部です.結局,N88版マウス・ドライバは,画面モード

▶「どれを買いましょうか」について意見を申し上げます.DELTA会氏は利己主義の塊だ!と一言申しておきます.何故98F2なのか?98はだめなのか,FM-11では嫌なのか,MZ700はどうなんだ,MSXはどうする?最近のMSX 2は安い.これが16歳の少年には最適である.高価なものがいいのならいい意味での「16ビットのファミコン」X68000にしなさい.新98はやめなさい.もう限界です.88FHは無条件でゲーム専用者以外はやめた方がいい.26万色のAV40は期待できるが旧77をひきずっている限り危い.1年待ち.Super MZV2は好みの問題である.turboZ

を受け渡してコールするようになっていますが，この処理をDOS上で行なわれると困るのでこの部分を**NOP**とすり替えたわけです．ほかの部分は，問題ないようだったので，そのままです．

リスト1は，MO.CODを読み込み常駐します．普通，DOS上でプログラムやデータを読み込みたいときには，メモリ・ブロックの割り当てのファンクション・コール（AH＝48H）を使うのですが，このプログラムでは読み込むファイルがそれほど大きくないのでプログラム簡略化のため直接**リスト1**の中にMO.CODのエリアを確保しています．

メモリ・ブロック割り当てのファンクション・コールを使うときは，まえもってメモリ・ブロックのサイズ変更のファンクション・コールを使って，メモリのフリーエリアを確保しなければエラーになります．これは，リンク時にリンカーがHオプション指定がないかぎり**MAXALLOC**を0FFFFHに指定してしまうからです．

私は，これで半日悩みました．また，2回以上の呼び出しを考慮して**INT 15H**のオフセットで常駐した後か否かをチェックしています．注意点としては，マウス・ドライバのイニシャライズのため，**INT 40H**を使っているので**INT 40H**は破壊されます．

リスト2は，Lattice C用のマウス関数ですが，ここで注意しなければいけないのは出力された値をかえすための領域**work**［ ］は，データ・セグメント上つまり記憶クラスが**STATIC**でないといけないということです．

記憶クラスには，**AUTO**，**STATIC**，**EXTERN**，**REGISTER**の4つがあります．これらは，Cのみでプログラムするときにはあまり気にする必要はありませんがアセンブラとリンクするときははっきりと区別する必要があります．**AUTO**，**EXTERN**はスタック・セグメント上に，**STATIC**はデータ・セグメント上に配置されます．Cで"**&**"を使ってアドレスを得たときアセンブラでは，それぞれ対応するセグメントによりアクセスする必要があります．**REGISTER**は，本来はCのオブジェクトの生成効率を上げ，実行速度を向上させるために用意されたものですが，**8086**のCではサポートされていないようです．

Lattice Cとアセンブラのリンクについては，マニュアルにも載っていますがこれからCを本格的にやろうという人のために簡単に説明（SMALLモデル）しておきます．基本的にはCは関数を呼ぶときに引数をスタックにプッシュしてきますから，これをポップして使えばよいのですが，それではスタックをこわしてしまいます．そこで，**SP**を**BP**にコピーして**BP**の間接指定で引数を取り出します．このとき，このアセンブラ関数を呼び出したCの関数も同じ操作により引数を扱っているので，**BP**を保存します．**リスト2**の引数ストラクチャーの始めの4バイトは，リターン・アドレスと**BP**のための領域です．これさえわかっていれば，あとは決まりどおり"SM8086. MAC"をインクルードして，プログラムは**PSEG**にデータは**DSEG**においてやればあとはいいようにだませます．

リスト3は，私自身Cを始めてまもないのでCらしくないプログラムで恥ずかしいのですが，そこのところはかんべんしてください．カーソルは，テキスト用GDCに**CSRFORM**コマンドを送り消去しています（使用後カーソルが，消えたままになりますが，CTRL-Cにより表示を開始します）．

最後に

今度，鹿児島に"Lac"というクラブが誕生しました．まだ，会員は数人という小さなクラブですが，Lacハード部門の康仁（NMAN）やX1部門を一手に引き受けている阿部君たちと桜島の灰にもめがず頑張っています．鹿児島のみなさん，愛機を灰から守りつつ頑張りましょう．

◘参考文献

1）PC-9801VMユーザーズマニュアル，NEC
2）"MS-DOSプログラマーズハンドブック"，ASCII
3）井上智博："グラフィック解析マニュアル"，秀和システムトレーディング

リスト1 "MOU. ASM"

```
                        ;
                        ;================================================
                        ================================
                        ;
                        ;     Mouse driver  ver 1.0
                                    PC-9801
                        ;
                        ;     1986'9'09
                                    by. todo
                        ;
                        ;================================================
                        ================================
                        ;
                        ;
0000                    code    segment
                                assume  cs:code, ds:code
                        ;
0100                            org     100h
                        ;
                        ;
0100                    start:
0100  0E                        push    cs
0101  1F                        pop     ds
0102  B8 01A9 R                 mov     ax,offset buff+16
0105  B1 04                     mov     cl,4
0107  D3 E8                     shr     ax,cl
0109  8C CB                     mov     bx,cs
010B  03 C3                     add     ax,bx
010D  A3 0197 R                 mov     mseg,ax
                        ;
                        ;
0110  B4 3D                     mov     ah,3dh
0112  BA 0175 R                 mov     dx,offset fname
0115  B0 00                     mov     al,0
0117  CD 21                     int     21h             ; open file
0119  73 09                     jnb     ok1             ; check error
011B  BA 017C R                 mov     dx,offset msg
011E  B4 09                     mov     ah,09h
0120  CD 21                     int     21h
0122  EB 4C                     jmp     short pass
0124  8B D8             ok1:    mov     bx,ax
0126  1E                        push    ds
0127  B4 3F                     mov     ah,3fh
0129  8E 1E 0197 R              mov     ds,mseg
012D  BA 0100                   mov     dx,100h
0130  B9 0A18                   mov     cx,0a18h
0133  CD 21                     int     21h             ; read file
0135  1F                        pop     ds
0136  B4 3E                     mov     ah,3eh
0138  CD 21                     int     21h             ; close file
                        ;
                        ;
013A  B8 0000                   mov     ax,0
013D  8E C0                     mov     es,ax           ; set int 40
013F  BB 0100                   mov     bx,100h
0142  A1 0197 R                 mov     ax,mseg
0145  26: C7 07 0100            mov     es:[bx],100h
014A  26: 89 47 02              mov     es:[bx+2],ax
                        ;
014E  BB 0015                   mov     bx,15h
0151  03 DB                     add     bx,bx
0153  03 DB                     add     bx,bx
0155  26: 8B 07                 mov     ax,es:[bx]
0158  3D 074F                   cmp     ax,074fh
015B  75 02                     jne     ok
015D  EB 11                     jmp     short pass
                        ;
015F  B8 0003           ok:     mov     ax,3
0162  CD 40                     int     40h             ; mouse init
                        ;
0164  BA 11A9 R                 mov     dx,offset endadr+16
0167  B1 04                     mov     cl,4
0169  D3 EA                     shr     dx,cl
016B  B8 3100                   mov     ax,3100h
016E  CD 21                     int     21h             ; Keep process
                        ;
0170  B8 4C00           pass:   mov     ax,4c00h
0173  CD 21                     int     21h             ; Terminate a p
                        rocess
                        ;
                        ;
0175  6D 6F 2E 63 6F 64 fname   db      "mo.cod",0
      00
017C  43 61 6E 6E 6F 74 msg     db      "Cannot find file MO.COD ",0dh,
                        0ah,"$"
      20 66 69 6E 64 20
      66 69 6C 65 20 4D
      4F 2E 43 4F 44 20
      0D 0A 24
0197  0000             mseg    dw      0
0199  0800 [           buff    dw      800h dup(?)
              ????
                    ]
```



を買うのも危い．ゲームだけならFM7，X1の中古で十分なのだ．と新製品の批判もついでにやってしまったWizard N氏．ところで12月号は同じ人が2，3枚載ってましたが，載せる人を増やすため「1人1月1枚」の原則は常識ではないのでしょうか．おもしろければいい，と言うのなら最初から一つの手紙にして出せばよい．I/Oバザールの清浄化を願ってX68000ガンバレ！ （Wizard N氏）

リスト1 〝MOU. ASM〟

```
1199                            endadr  label   word

1199                            code    ends
                                        end     start
Segments and Groups:

                N a m e                 Size    Align   Combine Class

CODE . . . . . . . . . . . . .          1199    PARA    NONE

Symbols:

                N a m e                 Type    Value   Attr

BUFF . . . . . . . . . . . . .          L WORD  0199    CODE    Length =0800
ENDADR . . . . . . . . . . . .          L WORD  1199    CODE
FNAME. . . . . . . . . . . . .          L BYTE  0175    CODE
MSEG . . . . . . . . . . . . .          L WORD  0197    CODE
MSG. . . . . . . . . . . . . .          L BYTE  017C    CODE
OK . . . . . . . . . . . . . .          L NEAR  015F    CODE
OK1. . . . . . . . . . . . . .          L NEAR  0124    CODE
PASS . . . . . . . . . . . . .          L NEAR  0170    CODE
START. . . . . . . . . . . . .          L NEAR  0100    CODE

33354 Bytes free

Warning Severe
Errors  Errors
0       0
```

リスト2 〝MOUSE. ASM〟

```
                                title   Expand function for Lattice C v
                                er 3.0
                        C       include sm8086.mac
                        C       ; define small model
                        C       .LIST
                                ;
                                ;===============================================
 ==============================
                                ;
                                ;       Expand function  ver 1.0            for La
ttice C on the PC 9801
                                ;
                                ;       1986'9'07
        by. todo
                                ;
                                ;===============================================
 ==============================
                                ;
                                pseg
 0000                         + PROG     SEGMENT BYTE PUBLIC 'PROG'
                                ;
                                ;
                                ;       mouse(ax,bx,cx,dx,es,workpointer)
                                ;
                                ;
                                ;       retrun:work[]={ax,bx,cx,dx}
                                ;
                                ;
                                public  mouse
 0000                           mouse   proc    near

                                mousev  struc
 0000  0000 0000                        dw      0,0
 0004  0000                             mouax   dw      0
 0006  0000                             moubx   dw      0
 0008  0000                             moucx   dw      0
 000A  0000                             moudx   dw      0
 000C  0000                             moues   dw      0
 000E  0000                             moupo   dw      0
 0010                                   mousev  ends

 0000  55                               push    bp
 0001  8B EC                            mov     bp,sp
 0003  06                               push    es
 0004  8B 46 04                         mov     ax,[bp.mouax]
 0007  8B 5E 06                         mov     bx,[bp.moubx]
 000A  8B 4E 08                         mov     cx,[bp.moucx]
 000D  8B 56 0A                         mov     dx,[bp.moudx]
 0010  8E 46 0C                         mov     es,[bp.moues]
 0013  1E                               push    ds
 0014  CD 33                            int     33h
 0016  1F                               pop     ds
 0017  8B 76 0E                         mov     si,[bp.moupo]
 001A  89 04                            mov     [si],ax
 001C  89 5C 02                         mov     2[si],bx
 001F  89 4C 04                         mov     4[si],cx
 0022  89 54 06                         mov     6[si],dx
 0025  07                               pop     es
 0026  5D                               pop     bp
 0027  C3                               ret

 0028                           mouse   endp

                                        endps
 0028                         + PROG     ENDS
                                        end
```

リスト3 〝DEMO. C〟

```
/*
=============================================================================

        mouse function demo program             for PC-9801

        86'11'18                                   by todo

=============================================================================
*/

#include "stdio.h"

char    til[]={0,0,0};
int     work[4];
void main()
{
        char flg=0;
        int *p,*p1,i=0,x,y,x0,y0,sw,sw1;
        p=&work[0]; p1=&til[0];

        outp(0x62,0x4b);
        outp(0x60,15);
        outp(0x60,0xc0);
        outp(0x60,0x78);                        /* clear cursor */

        putch(0x1a);                            /* clear text */
        ginit();                                /* initialize LIO */
        mouse(0,0,0,0,0,p);
        mouse(4,0,300,200,0,p);
        mouse(1,0,0,0,0,p);
        mouse(18,0,0,0,0,p);
        color(2,7);
        box(0,0,639,399,2,0xffff);

        while( i < 10 )
        {
                mouse(3,0,0,0,0,p);
                sw=work[0]; sw1=work[1];
                x=work[2]; y=work[3];
                if (sw)
                {
                        if (flg)
                        {
                                flg=0;
                                x0=x; y0=y;
                        }
                        else
                        {
                                mouse(2,0,0,0,0,p);
                                line(x0,y0,x,y,2,0xffff);
                                mouse(1,0,0,0,0,p);
                                x0=x; y0=y;
                        }
                }
                else
                        flg=-1;

                if (sw1)
                {
                        mouse(2,0,0,0,0,p);
                        boxf(0,0,639,399,2,3,p1);
                        mouse(1,0,0,0,0,p);
                }

                if (sw1 && sw)
                        i=12;
        }
        mouse(2,0,0,0,0,p);
        cls();
}
```


BOOK GUIDE

BASIC プログラムジェネレータ集 ■高木征蔵著

——ビジネスプログラムの能率的な開発のために——

本書ではビジネス用のBASICプログラムが多く紹介されています．その応用例として，ビジネス・システムが展開されています．

これらに使われているBASICプログラムはいくつかのパターンに分け，仕様データを入力するだけでBASICのソース・プログラムが作成できます（プログラムジェネレータ）．

各種ジェネレータの紹介は，必要な基本例17点とシステム設計例として3点が献げられています．

本書に示されているBASICプログラムは，MS-DOS上で動くN88-BASIC(86)によって作られています．

B5版343頁　定価2,800円

発行所：㈱日本ソフトバンク

〒102 東京都千代田区九段南2-3-26



I/Oプラザ

▶**誰か，教えてください．**先日，東芝のT6668を使う機会があったのですが，あのD-RAMの内容をコントロールするCPUのRAMに落とすにはどうしたらよいのでしょう？X1用のSimple CADは，使い勝手がよさそうですね（現在MZ-2000に移植中）．(Anima)

ポケコンで一太郎の文章を入力する

インターフェイス・ボードPKI-98でポケコン・パソコン相互通信

■YKエレクトロニクス　冨田義夫

ポケコンPC-1245～PC-1262までの1200シリーズ，PC-1350，1360およびPC-1400シリーズと，パソコンとを接続してデータ，プログラムを転送する「PKIシリーズ」を紹介します．

パソコン側の入力は，ジョイスティック・ポート，ミニディスク・ポート，汎用I/Oポート，拡張ボードI/Oポートの多種にわたり，機種についてもPC-6001からPC-9801までの各PCシリーズにそれぞれ対応するバージョンがあります．

ここでは，PC-9801シリーズ上のMS-DOSファイルにポケコン・データをPKI-98を使い転送する方法を中心に紹介します．

インターフェイス

ポケコンとPKI-98（PC-9801用インターフェイス）との接続にはポケコン接続ケーブルを使い，PKI-98は本体の拡張スロットに差します．

ポケコンデータをMS-DOS版N88-BASICへ

リスト1がポケコンからPC-9801ディスクBASICへデータ転送するためのプログラムです．

MS-DOS版のN_{88}-BASICへの転送は，**リスト1**に**リスト2**の変更を行ないます．

リストを見てわかるように，セグメント**&H60**を**SEGPTR(7)**に変更します．また，0番バッファはMS-DOSでは使えず2番バッファを使います（2番でなくてもかまいませんが）．

ファイル・バッファの先頭番地はセグメント，**SEGPTR(7)**（一部NECのマニュアルに**SEGPTR(6)**と誤記されている）のオフセット，**VARPTR**＋**&H61, 62**番地（BASICでは32，33番地）に変更します．

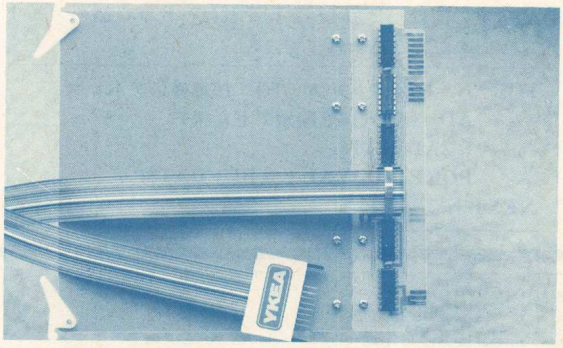
また，MS-DOS版N_{88}-BASICの**BLOAD**コマンドでは開始番地を指定しないとオフセット0番地からロードされてしまいます．

なお，PKI-98付属のマシン語ファイルをMS-DOS上へ転送するには，何らかのファイル交換ソフトを使ってMS-DOSファイルに変換します（古いバージョンのPKIは**DATA**文で作られているものがあり，この場合は必要ありません）．

PC-98とポケコンの通信



本体に内蔵させるインターフェイス



一太郎Ver.2へファイル転送

PKI-98附属のワープロ・ファイル変換ソフトを使って，ポケコンで作ったカタカナ文章を2バイト（漢字）文字のカタカナ・ファイルに変換し，転送すれば，「ポケコン上で，カタカナ入力を行ない，変換は一太郎で」ということが可能になります．

もちろん，転送先はMS-DOSファイルです．

一太郎の前のバージョンでは，読み込んですぐ（平仮名に変換後）漢字に再変換できましたが，V2となってからは，読み込み時に/T（オプション）をファイル名の後に付けてロードし，一括変換（L）一括変換（T）コマンドをカナ文章の先頭にカーソルを合わせて実行します．

すると，全文がカナ漢字文に変換されますが（ここから先は通常の文章作成方法と同じ），正しく変換されなかったところは F・1 キーの再変換とスペースを使い，変換し直していきます．

「松」系統のワープロでは読み込み後平仮名に変換してから漢字に変換します（ワープロ・ファイルを別に変換する必要があるものもありますが）．

これもMS-DOS版ではファイル変換ソフト（別に必要）でMS-DOSファイルに変換するか，前記のMS-DOS版への移植法によってMS-DOS版BASICにワープロ変換ソフトを移植し，これを使ってワープロ・ファイルを作ります．

ポケコンでPCのマシン語入力を

ポケコン側でPCのマシン語を入力しておき，これを転送してPCのマシン語ファイルとする方法を紹介します．

この方法は，私自身が使っている方法なので最善ではないかもしれませんが，便利なので，よく利用しています．

ポケコン側で，

```
1000 DATA A0, 3F, 21, C6, C9…  ENTER
```

と入力します．行番号をアドレスとし，16バイト分を1行に入力します．

次に，↓を利用し，カーソルを←で2つ戻し，1100を1110に訂正し，→でデータの値を入力します．〝,〟の部分は→で飛ばしてデータの値を直していきます．

また，アドレス11A0～11F0のように，アドレスがアルファベットになるときは，1191～1196行とします．

次に，インターフェイスを使い，入力したDATA文を転送します．そして，パソコン側で以下のプログラムをDATA文の前につけ加え，実行すればパソコン側のメモリ上にデータが書き込まれます．

```
FOR  N＝開始アドレス  TO  16進終了アドレス
     AD＝&H（16進開始アドレス）
     READ DAT$
     POKE AD, VAL (“&H”＋DAT$)
NEXT N
```

パソコン側では，転送されたデータをBSAVEなどでディスクに保存します．

データ双方向送受信方法

PC-1245系（1245，50，51，55）ではKEYON命令があり，この命令によって，PKIインターフェイスを使ってパソコン，ポケコン間のデータ送受信ができます(PKI-6，PKI-1ではオプション)．

ここではPKI-98で送受信するプログラムを紹介します（マニュアルに記載していない，同時に送受信するプログラムです）．

リスト2，3のサンプル・プログラムでは，最初パソコンで入力した数値をポケコンに送信し，ポケコンでは受信した数値に2を加えて，その結果をパソコンに送ります．

パソコンは，2を加えられた数値を表示し，さらに2を加えてポケコンに送信します．これを計10回繰り返すという単純なものですが，入力と出力が正しく対応することと，KEYON設定のタイミングがパソコンでのサブルーチン実行より先になることさえ注意すれば，中に色々な処理が入れられます．

ポケコンの受信はINPUT，送信はLPRINT

パソコンの受信はCALL BでDD$に入力し，PRINT．

以上でポケコン，パソコン間の送受信が可能です．

ポケコン通信の意義

電車の中や喫茶店など，少しあいた時間を使ってのデータ入力や編集など，ポケット・サイズのコンピュータを使っての応用は数限りなくあります．

ポケコンだけですべてを処理するのでなく，データ収集機として活用すれば，いままでとは違ったシステムが作れると思います．

＜問い合わせ先＞YKエレクトロニクスアカデミー
〒155 東京都世田谷区代田3-5-7
☎ (03) 413-4336

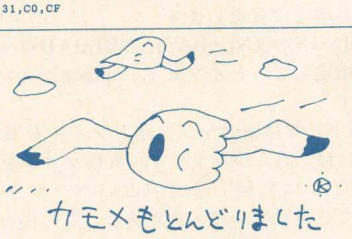
リスト1 〝PC-98用受信プログラム〟

```
1 PRINT"*************************
2 PRINT"*  ﾎﾟｹｺﾝｲﾝﾀﾌｪｲｽ       *
3 PRINT"*     ﾕｰﾃｨﾘﾃｨｰﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ   *
4 PRINT"*    FOR PC-9800  V1.01  *
5 PRINT"* 1985/11/30(C)by YKEA  *
6 PRINT"*************************
100 DEF SEG=&HA100:DEF USR=&H108
110 BLOAD "PKI198.MAC",&H100
500 PRINT "ﾏｼﾝｺﾞﾖﾐｺﾐ ｵﾜﾘﾏｼﾀ。"
502 INPUT "PC-1260,61 ﾃﾞｽｶ [Y/N]";K1$
504 IF K1$="Y" OR K1$="y" THEN SW=1:GOTO 900
505 INPUT "PC-1246 ﾃﾞｽｶ [Y/N]";K1$
506 IF K1$="Y" OR K1$="y" THEN SW=1:POKE&H1BF,&H80:GOTO 900
510 INPUT "ﾌｧﾛｸﾞﾗﾑﾞｽｶ ﾃﾞｰﾀﾃﾞｽｶ [P/D]";K$
520 IF K$="P" OR K$="p" THEN IF SW=1 THEN 940 ELSE POKE &H14E,&HEE:GOTO 940
525 IF K$="D" OR K$="d" THEN 1000
540 GOTO 510
900 IF SW<>1 THEN PRINT "ｾﾂｿﾞｸｶﾀ  ｽﾝﾀﾞﾗ ﾎﾟｹｺﾝﾉｽｲｯﾁｦｲﾚ RUNﾓｰﾄﾞﾆｼﾃｸﾀﾞｻｲ。"
920 A=&H237:CALL A
930 PRINT "SHIFT+←ﾄ ENTERｷｰ ﾜｵｼﾃ Pﾓｰﾄﾞﾆｼﾃｸﾀﾞｻｲ"
935 A=&H23B:CALL A:GOTO 510:REM LBB90
940 CLS:PRINT "ok ｶﾞﾋｮｳｼﾞｻﾚﾗ ｶｷﾏｳﾉﾉ ﾒｲﾚｲﾜ ﾀﾞｲﾚｸﾄﾃﾞ ｼﾞｯｺｳ ｼﾃｸﾀﾞｻｲ  ﾎﾟｹｺﾝﾃﾞLLISTｦ
 ｼﾞｯｺｳｽﾚﾊﾞ ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ ｶﾞ PC-9801ﾆ ﾖﾐｺﾏﾚﾏｽ。"
950 PRINT "DEF SEG=&HA100:A=&H102:CALL A ":NEW:END
1000 REM ﾃﾞｰﾀ ﾘｰﾄﾞ----------------------
```

```
1001 FIELD #0,255 AS DO$
1002 DEF SEG=&H60
1003 ADL=PEEK(VARPTR(#0)+32)
1004 ADH=PEEK(VARPTR(#0)+33)
1005       DEF SEG=&HA100:DEF USR1=&H108
1006 POKE &H1B3,ADL
1007 POKE &H1B4,ADH
1020 INPUT "ﾖﾐｺﾑ ﾃﾞｰﾀ ﾉｶｽﾞｦｲﾚﾃｸﾀﾞｻｲ";D
1025 IF SW=1 THEN PRINT "ﾎﾟｹｺﾝｶﾗ ﾃﾞｰﾀｦ ｼｭﾘｮｸ ｼﾃｸﾀﾞｻｲ"
1030 DIM DD$(D-1):RESTORE 15000
1035 FOR A=&H1CE TO &H1D2:          REM DATA TESB
1036 READ D$:POKE A,VAL("&h"+D$)
1038 NEXT
1040 IF SW<>1 THEN PRINT "ﾎﾟｹｺﾝﾉ SWｦ ｲﾚﾃｸﾀﾞｻｲ"
1045 A=&H237:CALL A:A=&H23B:CALL A:  REM L BB90
1050 IF SW<>1 THEN PRINT "SHIFT+ENTER ﾃﾞ Pﾓｰﾄﾞﾆﾝﾃｸﾀﾞｻｲ"
1055 IF SW<>1 THEN PRINT "ﾎﾟｹｺﾝｶﾗ ﾃﾞｰﾀｦ ｼｭﾘｮｸ ｼﾃｸﾀﾞｻｲ"
1057       DEF SEG=&H60
1060 FOR N=0 TO D-1
1070 A=USR1(H):DD$(N)=LEFT$(DO$,PEEK(&H2FF))
1075  PRINT 'DD$(N)
1080 NEXT
1090 PRINT "ｼﾃｲﾉﾃﾞｰﾀ ﾉｺﾝｳﾘｮｸ ｶﾝﾘｮｳ ｼﾏｼﾀ。"
1100 END
15000 DATA 8C,FF,31,C0,CF
```

リスト2 〝MS-DOS版変更行〟

```
1001 FIELD #2,255 AS DO$
1002 DEF SEG=SEGPTR(7)
1003 ADL=PEEK(VARPTR(#2)+&H61)
1004 ADH=PEEK(VARPTR(#2)+&H62)
1057 DEF SEG=SEGPTR(7)
```



I/Oプラザ

▶11月号p.286加藤裕明氏に一言．逆コンパイラはできると思いますがやはり難しいのは変数の扱いでしょう．しかし変数名を元に戻すことはあまり意味がないと思います．ソースのあるオブジェクトを逆コンパイルして元のソースと同じものを得る必要があるでしょうか．逆コンパイラとは何なのかよく考えてみましょう(それから逆インタープリタは少々浅はかでしたね)．この間先輩がマシン語からC言語に変換する仕

リスト3 〝PC-98用相互転送プログラム〟

```
1 PRINT "**************************
2 PRINT "*  ﾎﾟｹｺﾝ ｲﾝﾀｰﾌｪｲｽ          *
3 PRINT "*    ｿｳｺﾐ ﾃﾝｿｳ ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ    *
4 PRINT "*     FOR PC-9801 ｼﾘｰｽﾞ    *
5 PRINT "* 1986/12/28(C)by YKEA *
6 PRINT "**************************
10 'save "B:PKTENSOU.MSD
50 *MAIN:GOTO 500
90 '-------------- ﾏｼﾝｺﾞ ﾛｰﾄﾞｻﾌﾞ -----------------
95 *M.LOAD
100 DEF SEG=&HA100:A=&H104:B=&H114
110 BLOAD "PKI98.MAC",&H100
130  POKE &H207,&H0:POKE &H206,&H80
140  POKE &H1BD,&HEB:POKE &H1BE,&H13:POKE &H1FB,&HD5:POKE &H219,&HC3
150 RETURN
500 GOSUB *M.LOAD
505 GOSUB *B.FIELD
510 INPUT"ｽｳｼﾞ ﾜｲﾚﾃｸﾀﾞｻｲ";DD
520 GOSUB *P.SET
530 GOSUB *S.KEYON
540 GOSUB *S.JMPTB
550 FOR N=1 TO 10
560 LPRINT DD
570 GOSUB *T.MAIN
580 PRINT 'DD$
590 DD=VAL(DD$)+2
600 NEXT N
610 GOSUB *R.JMPTB
620 END
990 '-------------- #0 ﾊﾞｯﾌｧ FIELD -----------------
1000 *B.FIELD
1001 FIELD #2,255 AS DO$  '--MSDOS BASIC --
```

```
1002 DEF SEG=SEGPTR(7)       '   ---MSDOS BASIC ﾉﾄｷ--
1003 ADL=PEEK(VARPTR(#2)+&H61) '--MSDOS BASIC ﾉﾄｷ--
1004 ADH=PEEK(VARPTR(#2)+&H62) '--MSDOS BASIC ﾉﾄｷ--
1005 DEF SEG=&HA100
1006 POKE &H15F,ADL
1007 POKE &H160,ADH
1010 RETURN
1030 '-------------- ﾎﾟｹｺﾝ LPRINT ﾓｰﾄﾞ -----------------
1035 *P.SET
1040 PRINT "ｾﾂｿﾞｸｶﾞ ｽﾝﾀﾞﾗ ﾎﾟｹｺﾝﾉ SW ﾜｲﾚ RUNﾓｰﾄﾞﾆｼﾃｸﾀﾞｻｲ。"
1052 DEF SEG=&HA100:A=&H104:CALL A
1055 PRINT "SHIFTｷｰ ﾄ ENTERｷｰ ﾜｵｼﾃ Pﾓｰﾄﾞﾆｼﾃｸﾀﾞｻｲ"
1060 RETURN
1068 '-------------- ﾃﾝｿｳ ﾒｲﾝ -----------------
1069 *T.MAIN
1070 DEF SEG=&HA100:CALL B:DEF SEG=SEGPTR(7):DD$=LEFT$(DO$,PEEK(&H2FF)) '--MSDOS
 BASIC ﾉﾄｷ--
1080 PRINT :RETURN
2000 REM ----- JMP TABLE SET ------
2005 *S.JMPTB
2010 DEF SEG=&HA100:E=&H38E:CALL E
2020 RETURN
3000 REM ------ KEY ON SET -----
3005 *S.KEYON
3010 PRINT "ﾎﾟｹｺﾝ ｦ RUN ｼﾃ ﾃﾞｰﾀ ｼｭﾂﾘｮｸ ｼﾃｸﾀﾞｻｲ"
3030 DEF SEG=&HA100:C=&H2CC:CALL C :'L315
3040 D=&H2D0: CALL D                :'L319
3050 RETURN
4000 REM ------ JMP TABLE RESET -----
4005 *R.JMPTB
4010 DEF SEG=&HA100:F=&H382:CALL F
4020 RETURN
```

リスト4 〝ポケコン用相互転送プログラム〟

```
10 :KEY ON
20 :FOR N=1 TO 10
30 :INPUT A
34 :LET B=A+2 '----DATA ｼｮﾘｰ-----
36 :LPRINT B
40 :NEXT N
50 :END
```


NECショップSUZURANだからできる大特価
学生の店NECショップだから安心して買って下さい。

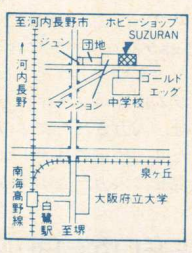
NECショップSUZURANだからできる大特価学生の店新春価格

PC-9801VM21……292,500円×5台かぎり
PC-9801UV2 ……203,000円×5台かぎり
PC-8801FH10…… 74,850円 台数かぎり
PC-8801FH20……102,000円 3台かぎり
PC-8801FH30……124,000円 台数かぎり
FR用増接フロッピーNEC…… 29,000円
PC-8801MKⅡ30 新品ですよ 88,000円 5台かぎり
PC-8801 高く買います。…… 18,000円

モニターPC-KD854……59,000円
モニターPC-KD853……85,000円
モニターPC-KD351……30,000円
PC-8801MKⅡSR30新品……105,000円
PC-8801MKⅡSR20……85,000円
PC-8801MKⅡSR10……75,000円
シャープツインファミコン……27,800円

中古品コーナー

FM-8……15,000円
FM-7……19,000円
FM-77D2……56,000円
FM-New7……21,000円
PC-8801MKⅡ10……35,000円
PC-8801MKⅡ20……50,000円
PC-8801MKⅡ30……60,000円
PC-8801……20,000円
PC-8001MKⅡSR……18,000円
PC-6001MKⅡ……10,000円
PC-8001MKⅡ……15,000円
PC-8801MKⅡSR10……60,000円
PC-8801MKⅡSR20……70,000円
PC-8801MKⅡSR30……90,000円
2000文字RGB……19,000円
4000文字RGB……30,000円
ファミリイコンピューター…… 6,500円
ファミコン中古カセット
350円～2,800円まで150セット
カタログ希望の方は70円切手送って下さい。
ファミリーコンピュータ中古高く買います。



HOBBY & DENKA SHOP SUZURAN
大阪府堺市大野芝町31-4
☎(0722)36-2694
日本信販O.K. 紀陽銀行 泉ヶ丘支店 口座番号258438
TEL受付 AM10:00～PM6:00



事をしていましたが〝逆コンパイラってないの!?〟とぼやいておりました. P.S.自分はCも少々できますがアセンブラばかり使わされるのでアセンブラの方が好きです.

(現場をなめるんじゃぁない!)

RED++エディタの可能性を考える

ハードウェアの進歩とともに，ソフトウェアもまたより多くの機能や今までにない分野に活用されてきています．

このコーナーでは，毎回1つのソフトウェアを取り上げ技術的な疑問や実際に使っている人の意見を中心に紹介していきます．

今月はバージョンアップにともない，機能強化されたスクリーン・エディタRED＋＋を開発者と実際に活用しているユーザーに紹介していただきました．

ユーザーの声

●T.I.

RED++の概略

REDを使ってみて，黄色い画面なのに，なぜREDなのか，不信に思った方も多いと思います．これは，

Rational Environment for Documenter

の頭文字を取ったものだそうです．

バージョン・アップによって，エディタの管理下にファイルを置いたまま，コンパイル，リンク，実行，デバッグといった一連の流れをスムーズにでき，単に「エディタ」というだけではない，プログラミング環境を実現しています．

その際，マルチファイル・エディットの効果を生かすために，コンパイラのエラーメッセージをインデックスとして，エラーの原因になったファイルを自動的に読み込んで，指摘された行に瞬時にジャンプする機能や，多数の関数やプレデファイン・シンボルのインデックス・ファイルをエディタに呼んでおいて，それらを一括管理するといった機能があります．

そのインデックス・ファイルを作り出すためのフィルタ，UNIXでおなじみの**grep**と**ctags**がパッケージに含まれています．

また，ダウン・ロードした文書など，プログラム以外のファイルを編集する能力としては，入力された文字の文字コードを表示したり，特定のコントロール・キャラクタを混ぜて入力，表示する機能などがあります．

REDからRED++へ

REDとRED＋＋の違いはたくさんありすぎて困るのですが，窓のオペレーションが別のモードになったということがあります．REDまでは入力中でも随時窓の形を変えることができたのですが，RED＋＋からは窓変更モードに入るという1個のオペレーションが増えました．

たったそれだけのことですが，モードの変更などをせずに窓を動かせたからマウスが不用という議論がなりたったのではないでしょうか．モード変更を介して動かすなら，そこに意識というか気分の転換があるわけだから，窓のモードだけでもマウスをサポートしてくれないかなぁ．

また，ヘルプ画面を別に定義できるようになりました．このファイルのフォーマットは実に簡単なので，自分用のヘルプ・ファイルをでっち上げてそれを既製のヘルプ・ファイルの後ろに付け足すか，あるいは完全に差し替えてしまえば，SHIFT＋HELP，あるいは各プルダウン・メニューからスペース・キー1つで呼び出せるようになります．

Cのように言語によってラージ・モデルのスイッチが異なるものなどもそれぞれのコンパイラの入ったディスクに**RED.HLP**を作ってセードしておけばドキュメント・ファイルの名前など調べる必要もなく，たいへん便利です．

ソフトウェアの操作性

マニュアルというものは，決して読まれないものであるという名言は，マニュアル自体の不備とは無関係に，通常，読まずに使う人の方が多いという統計に基づいているようです．

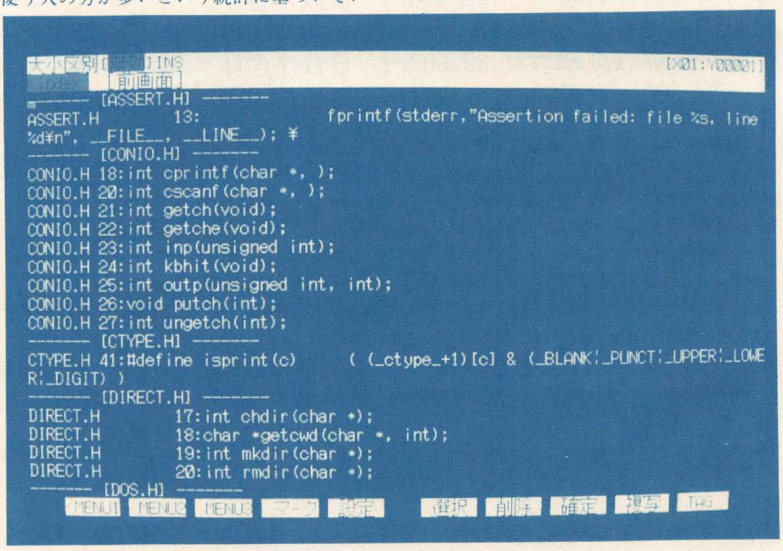
REDの開発で貫かれてきた思想は，マルチウインドウ，マルチファイル・エディットという機能のほかに，Easy Operationという概念があるようです．

これを実現するためにまず行なわれたことは，ワード・マスターのようなライン・モードとスクリーン・モードの2つを設けることをしないで，スクリーン・エディットからすべてのコマンドが簡単に呼び出せるようにしたことと，そもそも必要なコマンドとそうでもないものを厳選，整理したことです．

起こる可能性のある間違いは必ず起こるというのもまた，名言の1つですが，それを避けるための措置により選択技が多くなれば，ユーザーとしてはそれを選ばなければならないという負担が増えることになります．つまり，オペレーションが繁雑になるわけです．

窓を開いてマニュアルを読ませれば良いとは言ったものの，エデイタである限りは，エディットしているファイルに全神経を集中させてくれなければ困ります．

マルチプランを3年も使っていて，それがMS-DOSに載っているのすら知らないといったユーザーがいますが，ある意味ではこれは理想の姿ではないでしょうか．OSやプログラムがもっともっとフレンドリーで実生活から簡単に使い方を演繹できるようになっているべきでしょう．



とは言ったものの，パソコンから大型機に至るまで，OSの規則の一部なりとも知らずにプログラムを組むことは現状では夢のまた夢です．コンピュータというものの性格を考え，プログラミングの現状を考えれば，この理想には相反するものがあります．しかし，それに近付けることはできます．

RED＋＋は，MS-DOSでプログラムを組んだり，ドキュメントを書いたりする必要のある人ならば持っているはずの最低限の知識を設定し，その人が最小の苦労で使用法をマスターできるように設計されています．しかも，ユーザーの学習過程までも考慮されているフシがあります．たとえば，ヘルプ・ファイルが別ファイルになったこと，その取り扱いなどにその一端がうかがえます．

オーバーラップ・ウインドウ

たかだか80×25行の画面を10個も20個も分割して，小さな窓にかいま見えるのは自分の作ったバグのあるプログラムだけだなんて，不合理であるといった議論がありました．その論旨によると，プログラムにしろドキュメントにしろ，全体の中のなるだけ奥の部分が見えた方が効率がいいので，窓の分割は98の場合ならせいぜい２つで充分であるというものです．

しかし，たとえばこの原稿を書いている今でも，昔のマニュアルやさまざまな資料をかなり頻繁に参照しているわけです．マニュアルや雑誌はともかく，それ以外のものは大抵ファイル化してるので，ちょくちょく窓の形を変えながら参照しています．それは，あたかも机の上に部分部分が重なって散らばった書類を引き出して一番上に乗せたり，また戻したりといった操作に似ています．

MS-WINDOWS風のオーバーラップしない窓もときには必要ですが，すみっこが少しはみ出してるだけでもオーバーラップして見えるというのは，紙の端をつまんで引っ張り出すといった感覚にとてもマッチします．

その他，重要なことは，フロント・プロセッサとのマッチングの問題です．VJEにしろATOKにしろ，画面最下行の処理には今にいたるもかなり問題を残しています．たとえばVJEで〝べた書き〟入力のときは，RED＋＋の画面のすそを少し上げておくと，入力がスムーズになります．これは窓の形を自由に変える機能がないとできない注文です．

プログラムを組んでいるときにもオーバーラップ・ウインドウが役に立ちます．Cやアセンブラのように，プログラムが大きくなるとなにが起こるかわからなくなってくる処理系を使うときには，構造化や分割コンパイルというのは美学でも何でもなく，それが必要だからするのです．そして，ファイルの分割を行なうと，確かにローカル・シンボルが隠れて都合がよいのですが，グローバルなシンボルも隠れてしまうという欠点があります．

隠れていると大抵忘れてしまいますが，それで一番まずいのはグローバルなシンボルを，そうと知らずによそで使ってしまうことです．これをやってしまうと予期しないエラーが起こり，しかもなかなか理由が解らなくて苦しみます．

画面の端っこにちょっとでいいからシンボルのリストの一部でも見えていると，すごく安心感があるものです．Smalltalkの代名詞にさえなったオーバーラップ・ウインドウにしても，多数のオブジェクトのブラウザがないことには，それらを管理・利用するのが大変だからです．

また，RED＋＋はオーバーラップしないきちっと上下左右に区切った窓を作ることも一瞬にできます．そのときには端の代りに編集中あるいは参照中の全ファイルの一覧表を呼び出して，切り替えのときにもカーソルか番号で選んでこれまた瞬時に入れ換えが完了します．

ログ&キーマクロ

RED＋＋ではエディットのログをとる機能があります．これはマクロ機能として使われることが多いのですが，起動してからエディットに入るまでは自動的にログが取られるし，エディット終了時には編集していた最後の行位置を書き込むので，次回RED＋＋を起動するときには-qオプション１つで最後のエディット時の画面を再現できます．

メモリが足りなくて，エディットからコンパイル，リンク，実行といった流れをRED＋＋の中からコントロールできない場合にも，**RED-Q**とするだけで即座に作成作業に戻れます．デバッグ時ならコンパイラからリダイレクトするエラーメッセージ・ファイルを特定の名前にしておいてそのファイルを一度指定してRED＋＋でオープンした履歴があれば，コンパイル後，同じコマンドでタグ・ジャンプ機能によってすぐさまデバッグに移れます．

このログファイルはカレントディレクトリに作られるので，ディレクトリを沢山作って，それぞれ別の言語の処理系を入れてあるなら，それぞれの最後にエディットしたときの状況を記録しておいてくれます．

次にキーマクロ機能です．グラフ＋スペースで一覧表を呼びだし，そこから好きなキーを選ぶと，前もって登録しておいた入力シーケンスを実行してくれます．

こう書くと面倒臭そうですが，MS-DOS起動時のバッファ指定を大きくしておくか，**CD.SYS**などを使うか，**CONFIG.RED**ファイルをRAMディスクなどの高速のデバイスに置いておけば一度この表が読み込ま

開発者インタビュー

●T.H.さんに聞く

Q：バージョンアップされたRED＋＋はどんなユーザーを対象に作ったのですか．

A：初めに出したREDは初心者しか対象にしていなかったんです．そのため，マニュアルを見ないで操作できるようにしていました．しかし，初心者が使った場合，こんどのバージョンではやらせたい機能をなかなか捜し出せないといったことかあるようです．

今回のこのREDはシステム・コールにUNIXのCshellのヒストリーなどの機能が入っているので，UNIXユーザーにうけるのではないかと思っています．

現在売られているエディタには非常にたくさんの機能が付いているけれど，使いものにならない機能が多くあります．それにバグが非常に多いように見えます．

他のエディタとこのREDの違うところは，やればできるが使いものにならないほど煩わしいという機能は全部付けなかったんです．逆にいうと，他のエディタと比べ，マルバツの評価を付けたとすれば，一部劣るところがあるかもしれません．しかし，使いものにならない機能というのは１つもないと思います．

Q：前回のバージョンと比べて，増えた機能は．

A：前回と比べると倍に増えたのではないでしょうか．ウインドウのオペレーションが便利になったし，ユーティリティーも性能が向上したし，総合的ですね．

スピードも倍は速くなりました．

あと，メモリの使用効率を非常によくしたんです．たとえばREDの中からDOSのシステム・コマンドを使うときを例にあげると，REDが640Kバイトすべてを使っているとメモリの残りはぜんぜんないわけですが，このとき現在エディットしているメモリだけを計算して，アロケートしているのに使っていない部分があったら，これを開放しています．

そしてOSから戻ってきたときに，またアロケートし直すわけです．

もちろんREDそのものは存在し，ワーク・メモリをアロケートしたりしてRED自身は逃げているのです．

Q：ウインドウを20個まで切ることができますが，20も必要でしょうか．

A：人によって少ないという意見もあります．というのは，１時間も２時間も机の前で作業をしていて，電話がかかってきたときなど，メモまでファイルに入っているというんです．私もそうなんですが，メモを広げて，なにかのドキュメントを開いていると簡単に20個になってしまいます．

20まで開けば99パーセントのユーザーは許してくれるのではないでしょうか．また，あまり多くのファイルを開いておくと，それだけ危険が大きいわけですし．もし，フロントエンド・プロセッサが無限ループに入ってしまった場合，30のダメージよりは20のダメージということでね．

Q：REDは70Kバイト以上ありますが，開発言語は何を使ったのでしょうか．

A：Cで約60から70％作っています．スピードが必要なところはアセンブラで作りました．

れるとあとはメモリ上のやりとりになるため，非常に高速です．

もう，わかるでしょうが，RED＋＋自身はキーマクロ機能が呼び出されるたびに**CONFIG. RED**を読み出しているので，窓の1つとしてオープンすればこれもエディット中に自由に定義し直せるわけです．

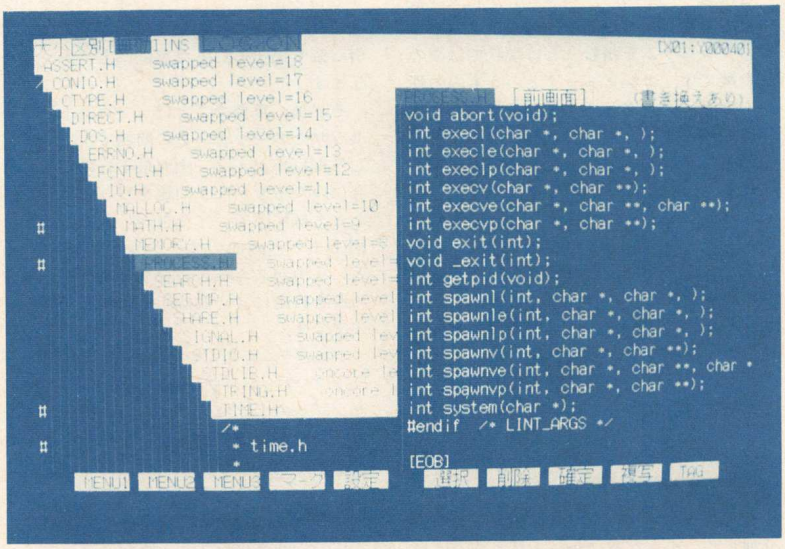
キーマクロを使うためには**CONFIG. RED**，ヘルプ・ファイルを見るためには**RED.HLP**というファイルが本体の他に必要になりますが，どちらも後から自分で勝手に定義しても良いファイルなので，実際には**RED.EXE**だけがあれば良いことになります．

本体以外のファイルは使う環境に合わせてインストールすることで，最小限のディスク・スペースでフレキシブルな設定が可能であり，しかもRED＋＋自身とのつながりと言えばファイル名とその大まかなフォーマットなので，RED＋＋のバージョンアップがあっても自分で構築した環境に依存する部分はまったく触る必要がないわけです．

エディタへの要望

RED＋＋に欲しい機能は，まだまだたくさんあります．しかし，そういった要求が，はたして〝エディタ〟本来の機能であるかどうかというのは実に難かしいところです．実際，エディタとはなにか？なにをエディットするのか？ということから考えなければならないでしょう．できればバイナリ・ファイルも同時に別の窓で見ることができたらとか，いっそディスクやメモリも覗けるMS-DOSのシステム・ブラウザにならないか，RED＋＋の窓の一部がそのまま通信回線になっているようなソフトはできないか…など夢は尽きません．

しかし，当座は右揃え，左揃え，センタリングなどの機能があれば…これじゃまるでワープロですね．それでは罫線くらいはサッサッと引ける機能…ついこのあいだまでマルチプランにすらならなかった機能ですが，全角コードの半角文字の入力，表示，編集機能も欲しいですね．窓のオペレーションやプルダウン・メニューにマウスを使えたら楽しいだろうに…．



他になにかありますか？RED＋＋は現時点ですでに下手なワープロを超える高機能を持っています．ない機能のほとんどは既存のコマンドを組み合せれば実現できるわけですから，キーマクロを上手に定義していけば良いのです．

構造化言語一般に強力なパワーを発揮しますが，このような原稿書きにも威力を発揮してくれます．なによりも高速なオペレーションが大きな魅力です．

ユーザーはなにもプログラマーである必要はなく，BBSなどで活発に活動する情報人間でも最近は余ほどのことがない限りワープロを起動することはせずにエディタでの編集で間に合わせるようです．

すでに存在する文書を清書するといった目的にはワープロのほうが効果的でしょう．しかし，一から文書を起こしていくときには，切ったり張ったりを頻繁に繰り返すことになります．また，数多くの参考文献にも目を通さなければなりませんが，それらの文献の一部といえどもファイル化されているのなら，RED＋＋の出番です．文章まで構造化する必要はないのでしょうが，脚注を設ける必要があるときにもマルチウインドウを使うことで苦もなく作成することができます．

今やエディタはプログラマーだけにとどまらず，MS-DOSを活用しようとする人にとってはまさにマン・マシン・インターフェイスの要であるといえます．

Q：RED自体がかなり大きいためにREDからコンパイラを呼ぼうとすると，メモリが足りなくなることはありませんか．

A：それはあります．フロント・プロセッサを組み込んだりすると，さらにメモリが減りますし，できればREDはメモリをフル実装，640Kまで増設して使ってもらえると本当の実力がわかると思います．

RAMディスクとREDを併用すると，良く使う30から40ステップの小さいプログラムの場合，BASICインタープリタのような使いかたができます．コンパイルとリンクをしてエディタまで戻ってくるのに10秒くらいで完了してしまいます．

Q：エディタのスピード競争についてどう思いますか．

A：自分はだいたいスピード狂なんですよ．そういえば最近の評価雑誌で，おかしな評価をしているところがあるんですよ．

なにかというと，スクロール・スピードとキーのオートリピート・スピードとを取り違えていることがありますね．

要するに画面のスクロール・スピードではなくて，キーセンスのスピードを比べているんです．見かけ上，速く見えるようにしているんです．

Q：切り張りの機能がありますが，これは日本語の文書を作るときに効果を発揮できると思うのですが．

A：そうですね，私の知り合いなどでREDを使っている人の半分以上はワープロとして使っていますね．ワープロと比べて劣っている機能は印刷関係ですね．REDにプリンタのフォーマッタ機能を付ければ充分ワープロとして使えると思います．このままでもドキュメント・プロセッサとしては充分いいのではないかと思いますが．

Q：ワープロとして改良する予定はあるのでしょうか．

A：いやあ，いまのところはその気はないですね．私の仲間で高機能と呼ばれているワープロを持っているけれど，それでは文章を作らずに，もっぱらREDで書いているというのもいますね．よっぽどのへそ曲がりでしょうけど．

ウインドウを左右に切って，左側でプログラムを，右側にドキュメントをという使い方をしている人は多いですね．私もよくやっていますけれど．

今のREDに1週間か2週間手を加えれば，充分実用になる日本語ワープロになりますね．

Q：そもそもエディタの使い勝手とはどのような部分だと思いますか．

A：そうですね，難しいことだと思います．使う人が初心者であるか，熟練した人であるかによって評価がぜんぜん違ってくるからです．初心者というのは，とにかくなんでもかんでもメニュー化されていて親切な説明が出てくればくるほど有難がるし，慣れれば慣れるほど煩わしがります．

そのため親切にメッセージの出てくるエディタは嫌われてしまうんです．どこにエディタのターゲットを合わせるかが問題になってきます．

Q：これからも＋がもう1つ付くようなバージョンアップは続くのでしょうか．

A：そうですね，Cの表記では＋＋の次を考えると＊＝になりそうですがわかりません．けれど確実にいえることは今後もどんどん機能アップをしていく予定です．いまのところかなりのユーザーが使っていますがバグは出ていません．しかし市場にでるとかならずバグが見つかると思います．そういうのをフィックスして，なおかつ機能拡張はしていくつもりです．

PC-8801mkⅡSR/TR/MR/FR

高速LINEルーチン

ALU機能とZ80の特性を生かしてBASICの6倍に

■坂本範行

このプログラムをつくる直接のきっかけとなったのはI/O'86年2月号鈴木伸一氏のプログラムです．

88SRのALU機能を使い，またZ80というCPUの特性を生かしたアルゴリズムにすれば，どのくらい高速化されるのだろうということで作りました．

入力方法

リスト1をC000～C02D番地までに，**リスト2**をC02E～C0F4番地までに，**リスト3**をC0F5～C3E4番地までに入力します．そして，

```
BSAVE "HLINE" , &HC000, &H3E5
```

でディスクにセーブします．

起動方法

起動するには，まず

```
BLOAD "HLINE", r
```

を実行します．すると，**リスト1**の転送ルーチンで，**リスト2**がF21E番地からに，**リスト3**が8000番地からに，それぞれ転送され，この高速ライン・ルーチンが実行可能になります．

機能

N_{88}BASICの書式に完全対応しているのですが，実際にこの高速ルーチンが処理するのは，単なる直線描画だけです．書式でいえば，

```
LINE (X1, Y1)－(X2, Y2)〔, パレット番号〕
```

あるいは，

```
LINE－(X2, Y2)〔, パレット番号〕
```

のときだけです．ただし，この書式において，オリジナル・スクリーン座標を越える指定をした場合には，エラーになるようにしました．

この書式以外の場合は，N_{88}BASICの**LINE**文が実行されます．また，ウインドウとビューポートが変更されてる場合もBASICの**LINE**が実行されます．

これらは，使用頻度などから高速化のメリットは少ないと考えたからです．余分なものがないのでゲームなどへの流用もたやすいと思います．

処理速度は，横640ドット，縦200ドットの直線描画を200回ループして，BASIC13秒に対してこのプログラムは2秒で終わります．

プログラムの説明

まず横ドット数（$dx+1$）≧縦ドット数（$dy+1$）の場合と（$dx+1$）＜（$dy+1$）の場合とに場合分けします．ここでは（$dx+1$）≧（$dy+1$）の方について説明します．

まず縦（y方向）1ドットにつき，横（x方向）何ドットプロットすればよいかを出します．これをLとすると，L＝INT｛($dx+1$)/($dy+1$)｝になります．

割り切れてしまえば，これでこのLのドット数分横にプロットしたらyを1つ進めるようにすればよいのですが，実際には余りが出ます．

本来，この余りは｛（$dy+1$）÷余り｝のドット数yをすすめたら，横にプロットするドット数Lを1ドット余分にプロットすればよいのですが，そのカウントが面倒なので，まず初期値tを用意します．

そして，yを1ドット進めるごとにtに余りを足していき，その値が（$dy+1$）を超えたところで，横ドット数Lを余分に1ドットだけプロットします．そしてtを$t-(dy+1)$にします．これを（$dy+1$）回繰り返して目的が達成されます．

さて，ここでこのtの値ですが，このままだと255を超えてしまう場合があるので，実際には次のようにします．

tは余りを足していく代わりに，〔余り－（$dy+1$）〕を足していきます．そして，これが0を超えたときに，横ドット数Lを余分に1ドット・プロットします．

そうでないときは，tに（$dy+1$）を足して余計に引いてしまった分を戻しておきます．こうすれば，8ビットの計算ですみ，**Z80**の理にかないます．

（$dy+1$）＞（$dx+1$）の場合も同様です．

この部分は，**リスト3**の，MAIN 1の中のPC100～PC110，MAIN 2の中のPC200～PC210です．

次にパターン表示ですが，レジスタ演算の得意な**Z80**の特性を生かしてレジスタのローテイトでパターンを作っています．さらに書き込むだけでORをとってくれるALU機能との組み合わせで速度向上の効果を上げています．

（$dy+1$）＞2のときはLの値は255以内ですが，1≦（dy

＋1）≦2のときは，Lの値が256以上の場合がありますので，最適化してあります．

なお，除算ルーチンはマイコンピュータ'85No.19.〝乗除算化ルーチンと演算の高速化技法〟を参考にしました．

おわりに

また出ましたね．MHとFH．動作クロック8MH．このように次々と性能アップされてくるものに少しでもひけをとらないためにも，既存のマシンは，その性能をフルに生かして使用していきたいものですね．

◘参考文献

1）平松・八木：PC-Techknow8800mkII，システムソフト

2）矢沢宏行・他：PC8801mkIISR SUPER BOOKS[1]〝システムI/Oポート〟，技術評論社

3）鈴木伸一：〝超高速ライン描画ルーチン〟，I/O，'86年2月号

4）若松登志樹：マイコンピュータNo.19，'85年，〝特集Z80プログラミング・テクニック第5集〟，CQ出版

リスト1

```
                        00001           ORG 0C000H
                        00002
C000 212EC0             00003           LD HL,0C02EH
C003 111EF2             00004           LD DE,0F21EH
C006 01C700             00005           LD BC,0C7H
C009 EDB0               00006           LDIR
C00B DB70               00007           IN A,(70H)
C00D F5                 00008           PUSH AF
C00E 3E80               00009           LD A,80H
C010 D370               00010           OUT (70H),A
C012 21F5C0             00011           LD HL,0C0F5H
C015 110080             00012           LD DE,08000H
C018 01F002             00013           LD BC,2F0H
C01B EDB0               00014           LDIR
C01D F1                 00015           POP AF
C01E D370               00016           OUT (70H),A
C020 3EC3               00017           LD A,0C3H
C022 32F3ED             00018           LD (0EDF3H),A
C025 211EF2             00019           LD HL,0F21EH
C028 22F4ED             00020           LD (0EDF4H),HL
C02B C37B04             00021           JP 047BH
                        00022           END
```

リスト2

```
                        00001           ORG 0F21EH
                        00002
F2E5                    00003   ADX1:   EQU 0F2E5H              ;COORDINATE-X1
F2E7                    00004   ADX2:   EQU 0F2E7H              ;COORDINATE-X2
F2E9                    00005   ADY1:   EQU 0F2E9H              ;COORDINATE-Y1
F2EA                    00006   ADY2:   EQU 0F2EAH              ;COORDINATE-Y2
F2EB                    00007   TEXTP2: EQU 0F2EBH              ;TEXT POINT KEEP2
F2ED                    00008   COLOR:  EQU 0F2EDH              ;PARAMATER COLOR
                        00009   ;
EF0B                    00010   TEXTPT: EQU 0EF0BH              ;TEXT POINT KEEP
8000                    00011   MAIN:   EQU 08000H              ;MAIN ROUTINE ADDRESS
F01A                    00012   LASTPX: EQU 0F01AH              ;LAST REFERENCED POINT
                                          X
F01C                    00013   LASTPY: EQU 0F01CH              ;LAST REFERENCED POINT
                                          Y
F087                    00014   SCREEN: EQU 0F087H              ;SCREEN MODO
                        00015   ;
                        00016
                        00017
                        00018
                        00019
                        00020
F21E 08                 00021           EX AF,AF'
F21F 3A87F0             00022           LD A,(SCREEN)
F222 B7                 00023           OR A
F223 C2DEF2             00024           JP NZ,MODORI            ;SCREEN MODO CHECK
F226 2A0BEF             00025           LD HL,(TEXTPT)          ;GET TEXT POINT
F229 2B                 00026           DEC HL
F22A 7E                 00027           LD A,(HL)
F22B FEAE               00028           CP 0AEH
F22D C2DEF2             00029           JP NZ,MODORI            ;LINE COMAND CHECK
F230 23                 00030           INC HL
F231 22EBF2             00031           LD (TEXTP2),HL
                        00032
F234                    00033   ENTRY:
F234 3E07               00034           LD A,7
F236 32EDF2             00035           LD (COLOR),A
F239 7E                 00036           LD A,(HL)
F23A FEF4               00037           CP 0F4H
F23C CACDF2             00038           JP Z,FROMLP             ;'-' CHECK
F23F FE28               00039           CP '('
F241 C2DEF2             00040           JP NZ,MODORI
F244 23                 00041           INC HL
F245 CD9618             00042           CALL 1896H              ;GET COORDINATE X1
F248 ED53E5F2           00043           LD (ADX1),DE
F24C 7A                 00044           LD A,D
F24D FE02               00045           CP 2
F24F 380B               00046           JR C,IIYO1
F251 FE03               00047           CP 3
F253 D2E0F2             00048           JP NC,ERROR
F256 7B                 00049           LD A,E
F257 FE80               00050           CP 128
F259 D2E0F2             00051           JP NC,ERROR
F25C CF                 00052   IIYO1:  RST 8
F25D 2C                 00053           DB ','
F25E CDA318             00054           CALL 18A3H              ;GET COORDINATE Y1
F261 32E9F2             00055           LD (ADY1),A
F264 16C8               00056           LD D,200
F266 BA                 00057           CP D
F267 3077               00058           JR NC,ERROR
F269 CF                 00059           RST 8
F26A 29                 00060           DB ')'
F26B 7E                 00061           LD A,(HL)
F26C FEF4               00062           CP 0F4H
F26E 2070               00063           JR NZ,ERROR
F270 23                 00064   X2Y2:   INC HL
F271 7E                 00065           LD A,(HL)
F272 FE28               00066           CP '('
F274 2068               00067           JR NZ,MODORI
F276 23                 00068           INC HL
F277 CD9618             00069           CALL 1896H              ;GET COORDINATE X2
F27A ED53E7F2           00070           LD (ADX2),DE
F27E 7A                 00071           LD A,D
F27F FE02               00072           CP 2
F281 3809               00073           JR C,IIYO2
F283 FE03               00074           CP 3
F285 3059               00075           JR NC,ERROR
F287 7B                 00076           LD A,E
F288 FE80               00077           CP 128
F28A 3054               00078           JR NC,ERROR
F28C ED531AF0           00079   IIYO2:  LD (LASTPX),DE          ;SET LP X
F290 CF                 00080           RST 8
F291 2C                 00081           DB ','
F292 CDA318             00082           CALL 18A3H              ;GET COORDINATE Y2
F295 32EAF2             00083           LD (ADY2),A
F298 16C8               00084           LD D,200
F29A BA                 00085           CP D
F29B 3043               00086           JR NC,ERROR
F29D 321CF0             00087           LD (LASTPY),A           ;SET LP Y .
F2A0 CF                 00088           RST 8
F2A1 29                 00089           DB ')'
F2A2 2813               00090           JR Z,TOMAIN
F2A4 FE2C               00091           CP ','
F2A6 2038               00092           JR NZ,ERROR
F2A8 23                 00093           INC HL
F2A9 CDA318             00094           CALL 18A3H              ;GET COLOR
F2AC FE08               00095           CP 8
F2AE 3030               00096           JR NC,ERROR
F2B0 32EDF2             00097           LD (COLOR),A
F2B3 2B                 00098           DEC HL
F2B4 D7                 00099           RST 10H
F2B5 2027               00100           JR NZ,MODORI            ;ANOTER PARAMATER CHEC
                                          K
                        00101           ;
F2B7                    00102   TOMAIN:
F2B7 220BEF             00103           LD (TEXTPT),HL          ;TEXT POINT KEEP
F2BA D1                 00104           POP DE
F2BB E1                 00105           POP HL
F2BC DB70               00106           IN A,(70H)
F2BE F5                 00107           PUSH AF
F2BF 3E80               00108           LD A,80H                ;SET TEXT WINDOW OFFSE
                                          T
F2C1 D370               00109           OUT (70H),A
F2C3 CD0080             00110           CALL MAIN
F2C6 2A0BEF             00111           LD HL,(TEXTPT)          ;GET TEXT POINT
F2C9 F1                 00112           POP AF
F2CA D370               00113           OUT (70H),A
F2CC C9                 00114           RET
                        00115
                        00116
F2CD                    00117   FROMLP:
F2CD ED5B1AF0           00118           LD DE,(LASTPX)          ;GET X1 FROM LP
F2D1 ED53E5F2           00119           LD (ADX1),DE
F2D5 3A1CF0             00120           LD A,(LASTPY)           ;GET Y1 FROM LP
F2D8 32E9F2             00121           LD (ADY1),A
F2DB C370F2             00122           JP X2Y2
                        00123
F2DE                    00124   MODORI:
F2DE 08                 00125           EX AF,AF'
F2DF C9                 00126           RET
F2E0                    00127   ERROR:
F2E0 1E02               00128           LD E,2
F2E2 C3B303             00129           JP 03B3H
                        00130
                        00131           END
```

リスト3

```
                        00001
                        00002
                        00003           ORG 08000H
                        00004   ;
82F0                    00005   AMARI:  EQU 082F0H      ;YOKO COUNT (BIT)
82F1                    00006   YOKO:   EQU 082F1H      ;YOKO COUNT (BYTE)
82F2                    00007   ZEROCY: EQU 082F2H      ;FOR DY=1 OR 2 ROUTINE
82F3                    00008   ZEROBY: EQU 082F3H      ;FOR DY=1 OR 2 ROUTINE(DX) AS
                                          YOKO COUNT
82F5                    00009   PORT32: EQU 082F5H      ;PORT 32H KEEP
82F6                    00010   SINY12: EQU 082F6H      ;FLAG FOR DY=2 ROUTINE
                        00011   ;
F2ED                    00012   COLOR:  EQU 0F2EDH      ;PARAMATER COLOR
F2E5                    00013   ADX1:   EQU 0F2E5H      ;COORDINATE X1
F2E7                    00014   ADX2:   EQU 0F2E7H      ;COORDINATE X2
F2E9                    00015   ADY1:   EQU 0F2E9H      ;COORDINATE Y1
```


▶先日のことなんですが，駅の階段を降りると目の前に（すなわち道に）I/Oが落ちてメタメタになっていたんです．友人に言わせるとI/Oも読み捨ての時代になってきたんだと言うのですが，私にはそう思えません．いずれそういう時代が来るかもしれません（自分自身そういう時は来ないと思っている）．しかし，今はそのような時代ではありませんし，なにより編集された方の努力を踏みにじっていると思います．もし，この文を読むようなことがあれば，以後このようなことはないようにお願いしたいと思います．P.S.1 88にも新機種が出ましたが98の新

```
F2EA            00016 ADY2:   EQU 0F2EAH      ;COORDINATE Y2
F2EB            00017 TEXTP2: EQU 0F2EBH      ;TEXT POINT KEEP2
                00018 ;
F087            00019 SCREEN: EQU 0F087H      ;SCREEN MODO
EF0B            00020 TEXTPT: EQU 0EF0BH      ;TEXT POINT
F0B0            00021 WINDLX: EQU 0F0B0H      ;WINDOW X(LEFT)
F0B8            00022 WINDAY: EQU 0F0B8H      ;WINDOW Y(ABOVE)
F02B            00023 VIEWLX: EQU 0F02BH      ;VIEW PORT X(LEFT)
F031            00024 VIEWUY: EQU 0F031H      ;VIEW PORT Y(UNDER)
F02D            00025 VIEWRX: EQU 0F02DH      ;VIEW PORT X(RIGHT)
F02F            00026 VIEWAY: EQU 0F02FH      ;VIEW PORT Y(ABOVE)
                00027 ;---------- WINDOW VIEW CHECK ------------
8000            00028 MAIN:
8000 D9         00029         EXX
8001 ED5BB0F0   00030         LD DE,(WINDLX)
8005 3AB2F0     00031         LD A,(WINDLX+2)
8008 4F         00032         LD C,A
8009 3AB3F0     00033         LD A,(WINDLX+3)
800C B1         00034         OR C
800D B2         00035         OR D
800E B3         00036         OR E
800F 203D       00037         JR NZ,TMODO
8011 ED5BB8F0   00038         LD DE,(WINDAY)
8015 3ABAF0     00039         LD A,(WINDAY+2)
8018 4F         00040         LD C,A
8019 3ABBF0     00041         LD A,(WINDAY+3)
801C B1         00042         OR C
801D B2         00043         OR D
801E B3         00044         OR E
801F 202D       00045         JR NZ,TMODO
8021 ED5B2BF0   00046         LD DE,(VIEWLX)
8025 3A2FF0     00047         LD A,(VIEWAY)
8028 4F         00048         LD C,A
8029 3A30F0     00049         LD A,(VIEWAY+1)
802C B1         00050         OR C
802D B2         00051         OR D
802E B3         00052         OR E
802F 201D       00053         JR NZ,TMODO
8031 3A32F0     00054         LD A,(VIEWUY+1)
8034 FE00       00055         CP 0
8036 2016       00056         JR NZ,TMODO
8038 3A31F0     00057         LD A,(VIEWUY)
803B FEC7       00058         CP 199
803D 200F       00059         JR NZ,TMODO
803F 3A2EF0     00060         LD A,(VIEWRX+1)
8042 FE02       00061         CP 2
8044 2008       00062         JR NZ,TMODO
8046 3A2DF0     00063         LD A,(VIEWRX)
8049 FE7F       00064         CP 07FH
804B CA5C80     00065         JP Z,SMAIN
                00066         ;
804E            00067 TMODO:
                00068
804E 2AEBF2     00069         LD HL,(TEXTP2)          ;GET BEFOUR TEXT POINT
8051 220BEF     00070         LD (TEXTPT),HL
8054 D9         00071         EXX
8055 C1         00072         POP BC                  ;RETURN ADDRESS
8056 F1         00073         POP AF
8057 E5         00074         PUSH HL                 ;
8058 D5         00075         PUSH DE                 ;RESTORE SP
8059 F5         00076         PUSH AF
805A C5         00077         PUSH BC                 ;RESTORE RETURN ADDRES
                              S
805B C9         00078         RET
                00079         ;
                00080 ;=================================================
                      ===
805C            00081 SMAIN:
805C D9         00082         EXX
805D F3         00083         DI
805E ED73FA82   00084         LD (SPACE),SP
8062 311C83     00085         LD SP,STACK
                00086 ;
8065            00087 START:
8065 3E01       00088         LD A,1
8067 32F682     00089         LD (SINY12),A
806A 3E80       00090         LD A,80H
806C 322A82     00091         LD (PC330+1),A
806F 3E0F       00092         LD A,0FH
8071 32B881     00093         LD (PC220),A
8074 325B81     00094         LD (PC120),A
8077 321A82     00095         LD (PC300),A
807A 323782     00096         LD (PC340),A
807D 3E23       00097         LD A,23H
807F 325F81     00098         LD (PC130),A
8082 32BC81     00099         LD (PC230),A
8085 321E82     00100         LD (PC310),A
8088 322682     00101         LD (PC320),A
                00102
808B FD21E5F2   00103         LD IY,ADX1
808F FD22D082   00104         LD (PC410+2),IY
8093 FD22E082   00105         LD (PC420+1),IY
8097 FD21E9F2   00106         LD IY,ADY1
809B FD22BA82   00107         LD (PC400+1),IY
                00108
809F 2AE7F2     00109         LD HL,(ADX2)
80A2 ED5BE5F2   00110         LD DE,(ADX1)
80A6 B7         00111         OR A
80A7 ED52       00112         SBC HL,DE
80A9 D2CC80     00113         JP NC,NOTEX
                00114 ;
80AC EB         00115 EXXY:   EX DE,HL                ;EX (X1,Y1),(X2,Y2)
80AD ED4BE7F2   00116         LD BC,(ADX2)
80B1 22E7F2     00117         LD (ADX2),HL
80B4 ED43E5F2   00118         LD (ADX1),BC
80B8 3AE9F2     00119         LD A,(ADY1)
80BB 47         00120         LD B,A
80BC 3AEAF2     00121         LD A,(ADY2)
80BF 32E9F2     00122         LD (ADY1),A
80C2 78         00123         LD A,B
80C3 32EAF2     00124         LD (ADY2),A
80C6 210000     00125         LD HL,0
80C9 B7         00126         OR A
80CA ED52       00127         SBC HL,DE
80CC            00128 NOTEX:
80CC 23         00129         INC HL                  ;HL=DX
80CD 3AE9F2     00130         LD A,(ADY1)
80D0 47         00131         LD B,A
80D1 3AEAF2     00132         LD A,(ADY2)
80D4 90         00133         SUB B
80D5 D21581     00134         JP NC,Y2GEY1            ;Y2 GREATER EQUAR THAN
                               Y1
                00135         ;
80D8 47         00136         LD B,A
80D9 3E01       00137         LD A,1
80DB 322A82     00138         LD (PC330+1),A
80DE AF         00139         XOR A
80DF 32F682     00140         LD (SINY12),A
80E2 3E07       00141         LD A,7
80E4 32B881     00142         LD (PC220),A
80E7 325B81     00143         LD (PC120),A
80EA 321A82     00144         LD (PC300),A
80ED 323782     00145         LD (PC340),A
80F0 3E2B       00146         LD A,2BH
80F2 325F81     00147         LD (PC130),A
80F5 32BC81     00148         LD (PC230),A
80F8 321E82     00149         LD (PC310),A
80FB 322682     00150         LD (PC320),A
                00151         ;
```

```
80FE FD21E7F2   00152         LD IY,ADX2
8102 FD22D082   00153         LD (PC410+2),IY
8106 FD22E082   00154         LD (PC420+1),IY
                00155         ;
810A FD21EAF2   00156         LD IY,ADY2
810E FD22BA82   00157         LD (PC400+1),IY
                00158         ;
                00159         ;
8112 AF         00160         XOR A
8113 90         00161         SUB B
8114 B7         00162         OR A
8115            00163 Y2GEY1:                         ;DY2 GREATER EQUAR THA
                              N DY1
8115 47         00164         LD B,A
8116 3C         00165         INC A
8117 325881     00166         LD (PC110+1),A
811A 1F         00167         RRA
811B 4F         00168         LD C,A
811C 08         00169         EX AF,AF'
811D 79         00170         LD A,C
811E 08         00171         EX AF,AF'
811F 48         00172         LD C,B
8120 0C         00173         INC C
8121 0600       00174         LD B,0
8123 B7         00175         OR A
8124 ED42       00176         SBC HL,BC
8126 DA7C81     00177         JP C,DXLTDY
8129            00178 DXGEDY:
8129 09         00179         ADD HL,BC               ;MEAN POP HL
812A 79         00180         LD A,C
812B FE03       00181         CP 3
812D DAC981     00182         JP C,DYEQ12
                00183 ;
8130            00184 DIV:
8130 AF         00185         XOR A
8131 0610       00186         LD B,10H
8133 29         00187 L10:    ADD HL,HL
8134 17         00188         RLA
8135 3803       00189         JR C,L20
8137 B9         00190         CP C
8138 3802       00191         JR C,L30
813A 91         00192 L20:    SUB C
813B 2C         00193         INC L
813C 10F5       00194 L30:    DJNZ L10
813E 41         00195         LD B,C
813F 91         00196         SUB C
8140 325281     00197         LD (PC100+1),A          ;A=(X MOD Y)-Y
8143 4D         00198         LD C,L                  ;C=INT(X/Y)
8144 C5         00199         PUSH BC
8145 CDB982     00200         CALL ADSAN              ;GET BEGIN ADDRESS AND
                               PATERN
8148 CD7282     00201         CALL SETALU             ;SET G.VRAM(ALU)
814B 78         00202         LD A,B
814C C1         00203         POP BC
814D 115000     00204         LD DE,50H
                00205 ;
                00206 ;
                00207 ;==========  DX >= DY  ==========
8150            00208 MAIN1:
8150 08         00209         EX AF,AF'
8151 C600       00210 PC100:  ADD A,0                 ;T=T + (M-Y)
8153 C5         00211         PUSH BC
8154 DA7881     00212         JP C,PC140
8157 C600       00213 PC110:  ADD A,0                 ;T=T + Y
8159 08         00214 L100:   EX AF,AF'
815A            00215 L110:
815A 77         00216         LD (HL),A               ;PATERN HYOJI
815B 0F         00217 PC120:  RRCA                    ;READY HYOJI PATERN(NE
                              XT BIT)
815C D26081     00218         JP NC,L120
815F 23         00219 PC130:  INC HL                  ;NEXT BYTE
8160            00220 L120:
8160 0D         00221         DEC C                   ;COUNT INT(X/Y)
8161 C25A81     00222         JP NZ,L110
8164 19         00223         ADD HL,DE
8165 C1         00224         POP BC
8166 05         00225         DEC B                   ;COUNT DY
8167 C25081     00226         JP NZ,MAIN1
                00227 ;
                00228 ;
816A            00229 OWARI:
816A AF         00230         XOR A
816B D335       00231         OUT (35H),A
816D 3AF582     00232         LD A,(PORT32)
8170 D332       00233         OUT (32H),A
8172 ED7BFA82   00234         LD SP,(SPACE)
8176 FB         00235         EI
8177 C9         00236         RET
                00237 ;
8178            00238 PC140:
8178 0C         00239         INC C                   ;INT(X/Y)+1
8179 C35981     00240         JP L100
                00241 ;=================================================
                00242 ;
817C            00243 DXLTDY:                         ;DX LESS THAN DY
817C 09         00244         ADD HL,BC               ;MEAN POP HL
817D 61         00245         LD H,C
817E 4D         00246         LD C,L
817F AF         00247         XOR A
8180 0608       00248         LD B,8
8182            00249 L50:
8182 CB24       00250         SLA H
8184 17         00251         RLA
8185 B9         00252         CP C
8186 3802       00253         JR C,L60
8188 91         00254         SUB C
8189 24         00255         INC H
818A 10F6       00256 L60:    DJNZ L50
818C 4C         00257         ;
818D 95         00258         LD C,H
818E 32AA81     00259         SUB L
8191 7D         00260         LD (PC200+1),A          ;A=M-Y
8192 32B081     00261         LD A,L
                00262         LD (PC210+1),A          ;A=Y
8195 B7         00263         ;
                00264         OR A
8196 1F         00265         ;
8197 47         00266         RRA
8198 08         00267         LD B,A
8199 78         00268         EX AF,AF'
819A 08         00269         LD A,B
819B 45         00270         EX AF,AF'
819C C5         00271         LD B,L
819D CDB982     00272         PUSH BC
                00273         ;
                00274         CALL ADSAN              ;GET BEGIN ADDRESS AND
                               PATERN
81A0 CD7282     00275         CALL SETALU             ;SET G.VRAM(ALU)
81A3 78         00276         LD A,B
81A4 C1         00277         POP BC
81A5 115000     00278         LD DE,50H
                00279 ;
                00280 ;============ DX < DY ==================
81A8            00281 MAIN2:
81A8 08         00282         EX AF,AF'
81A9            00283 PC200:
81A9 C600       00284         ADD A,0                 ;T=T + (M-X)
81AB C5         00285         PUSH BC
81AC DAC581     00286         JP C,PC240
```



機種に隠れてしまいましたね。しかし、N○Cの方も、名前の付け方に困っているのではないでしょうかね。なにしろ98の上に数字がない。〃PC-9901では、なにかさみしいですから。P.S.2新、京、杉、住の各氏元気してますか？みなさんも風邪などひかぬように、お体にお気を付けください（乱文失礼）。

（88か98がホシイナと思う清流純明）

```
81AF    00287  PC210:
81AF C600   00288          ADD A,0                 ;T=T + X
81B1        00289  L200:
81B1 08     00290          EX AF,AF'
81B2        00291  L210:
81B2 77     00292          LD (HL),A               ;PATERN HYOJI
81B3 19     00293          ADD HL,DE
81B4 0D     00294          DEC C                   ;HYOJI LENGTH
81B5 C2B281 00295          JP NZ,L210
81B8 0F     00296  PC220:  RRCA                    ;NEXT BIT
81B9 D2BD81 00297          JP NC,L220
81BC 23     00298  PC230:  INC HL                  ;NEXT BYTE
81BD        00299  L220:
81BD C1     00300          POP BC
81BE 05     00301          DEC B
81BF C2A881 00302          JP NZ,MAIN2
            00303  ;
81C2 C36A81 00304          JP OWARI
            00305  ;
81C5        00306  PC240:
81C5 0C     00307          INC C                   ;PATERN LENGTH INC
81C6 C3B181 00308          JP L200
            00309  ;=======================================
            00310  ;
            00311  ;
81C9        00312  DYEQ12:
81C9 7D     00313          LD A,L
81CA 32F382 00314          LD (ZEROBY),A           ;DX KEEP
81CD 79     00315          LD A,C
81CE FE02   00316          CP 2
81D0 CADD81 00317          JP Z,DYEQ2
81D3 CD8582 00318  DYEQ1:  CALL SANXBY             ;GET YOKO COUNT(BYTE A
                           ND BIT)
81D6 C5     00319          PUSH BC
81D7 CDB982 00320          CALL ADSAN              ;GET BEGIN ADDRESS AND
                            PATERN
81DA C3FA81 00321          JP SMAIN3
            00322          ;
81DD        00323  DYEQ2:
81DD AF     00324          XOR A
81DE 324382 00325          LD (PC350),A
81E1 7D     00326          LD A,L
81E2 E601   00327          AND 1
81E4 CAEC81 00328          JP Z,HALFDX
81E7 3E23   00329          LD A,23H
81E9 324382 00330          LD (PC350),A
81EC        00331  HALFDX:
81EC CB3C   00332          SRL H
81EE CB1D   00333          RR L
81F0 22F382 00334          LD (ZEROBY),HL          ;KEEP DX
81F3 CD8582 00335          CALL SANXBY             ;GET YOKO COUNT(BYTE A
                           ND BIT)
81F6 C5     00336          PUSH BC
81F7 CDB982 00337          CALL ADSAN              ;GET BEGIN ADDRESS AND
                            PATERN
            00338          ;
81FA        00339  SMAIN3:
81FA CD7282 00340          CALL SETALU
81FD 58     00341          LD E,B
81FE C1     00342          POP BC
81FF 78     00343          LD A,B
8200 32F182 00344          LD (YOKO),A             ;KEEP YOKO COUNT(BYTE)
8203 FE00   00345          CP 0
8205 C21582 00346          JP NZ,XBYGT1
8208 3AF382 00347          LD A,(ZEROBY)
820B 32F082 00348          LD (AMARI),A            ;KEEP YOKO COUNT(BIT)
820E 7B     00349          LD A,E
820F 115000 00350          LD DE,50H
8212 C32B82 00351          JP L320
            00352          ;
8215        00353  XBYGT1:
8215 7B     00354          LD A,E
8216 115000 00355          LD DE,50H
            00356  ;
            00357  ;================ DY= 1 OR 2 ===============
8219        00358  MAIN3:
8219 77     00359          LD (HL),A               ;PATERN HYOJI
821A 0F     00360  PC300:  RRCA
821B D21982 00361          JP NC,MAIN3
821E 23     00362  PC310:  INC HL
821F 05     00363          DEC B
8220 CA2B82 00364          JP Z,L320
8223        00365  L300:
8223 3EFF   00366          LD A,0FFH
8225 77     00367  L310:   LD (HL),A               ;PATERN HYOJI
8226 23     00368  PC320:  INC HL
8227 10FC   00369          DJNZ L310
8229 3E80   00370  PC330:  LD A,80H
822B        00371  L320:
822B 08     00372          EX AF,AF'
822C 3AF082 00373          LD A,(AMARI)
822F FE00   00374          CP 0
8231 CA6E82 00375          JP Z,TNEXTY
8234 47     00376          LD B,A
8235 08     00377          EX AF,AF'
8236        00378  L330:
8236 77     00379          LD (HL),A               ;PATERN HYOJI
8237 0F     00380  PC340:  RRCA
8238 10FC   00381          DJNZ L330
823A        00382  NEXTY:
823A 0D     00383          DEC C
823B CA6A81 00384          JP Z,OWARI
823E        00385  L360:
823E 19     00386          ADD HL,DE
823F E5     00387          PUSH HL
8240 2AF382 00388          LD HL,(ZEROBY)
8243 23     00389  PC350:  INC HL
8244 08     00390          EX AF,AF'
8245 3AF182 00391          LD A,(YOKO)
8248 FE00   00392          CP 0
824A C25382 00393          JP NZ,L370
824D 3AF282 00394          LD A,(ZEROCY)
8250 C35682 00395          JP L380
8253 3AF082 00396  L370:   LD A,(AMARI)
8256        00397  L380:
8256 CD9E82 00398          CALL DOKXBY
8259 E1     00399          POP HL
825A 78     00400          LD A,B
825B FE00   00401          CP 0
825D C26A82 00402          JP NZ,TMAIN3
8260 3AF382 00403          LD A,(ZEROBY)
8263 32F082 00404          LD (AMARI),A
8266 08     00405          EX AF,AF'
8267 C32B82 00406          JP L320
826A        00407  TMAIN3:
826A 08     00408          EX AF.AF'
826B C31982 00409          JP MAIN3
826E        00410  TNEXTY:
826E 08     00411          EX AF,AF'
826F C33A82 00412          JP NEXTY
            00413  ;
            00414  ;=======================================
            00415  ;
8272        00416  SETALU:
8272 3AEDF2 00417          LD A,(COLOR)
8275 D334   00418          OUT (34H),A
8277 DB32   00419          IN A,(32H)
8279 32F582 00420          LD (PORT32),A
827C F640   00421          OR 40H
827E D332   00422          OUT (32H),A
8280 3E80   00423          LD A,80H
8282 D335   00424          OUT (35H),A
8284 C9     00425          RET
            00426  ;
            00427  ;==== GET YOKO COUNT(BIT AND BYTE) FOR DY=1 OR 2 =====
                           =
            00428  ;
8285        00429  SANXBY:
8285 3AF682 00430          LD A,(SINY12)
8288 FE01   00431          CP 1
828A CA9982 00432          JP Z,L500
828D 3AE7F2 00433          LD A,(ADX2)
8290 E607   00434          AND 7
8292 57     00435          LD D,A
8293 3E07   00436          LD A,7
8295 92     00437          SUB D
8296 C39E82 00438          JP DOKXBY
8299        00439  L500:
8299 3AE5F2 00440          LD A,(ADX1)
829C E607   00441          AND 7
            00442          ;
829E 1600   00443  DOKXBY: LD D,0
82A0 5F     00444          LD E,A
82A1 19     00445          ADD HL,DE
82A2 7D     00446          LD A,L
82A3 E607   00447          AND 7
82A5 32F082 00448          LD (AMARI),A
82A8 32F282 00449          LD (ZEROCY),A
            00450          ;
82AB CB3C   00451          SRL H
82AD CB1D   00452          RR L
82AF CB3C   00453          SRL H
82B1 CB1D   00454          RR L
82B3 CB3C   00455          SRL H
82B5 CB1D   00456          RR L
82B7 45     00457          LD B,L
82B8 C9     00458          RET
            00459  ;=============================================
            00460  ;
            00461  ;=========== GET BEGIN ADDRESS AND PATERN =====
82B9        00462  ADSAN:
82B9        00463  PC400:
82B9 3AE9F2 00464          LD A,(ADY1)
82BC 67     00465          LD H,A
82BD 115000 00466          LD DE,50H
82C0 6A     00467          LD L,D
82C1 0608   00468          LD B,8
82C3 29     00469  L400:   ADD HL,HL
82C4 D2C882 00470          JP NC,L410
82C7 19     00471          ADD HL,DE
82C8 10F9   00472  L410:   DJNZ L400
            00473
82CA 1100C0 00474          LD DE,0C000H
82CD 19     00475          ADD HL,DE
82CE        00476  PC410:
82CE ED5BE5F2 00477        LD DE,(ADX1)
82D2 CB3A   00478          SRL D
82D4 CB1B   00479          RR E
82D6 CB3A   00480          SRL D
82D8 CB1B   00481          RR E
82DA CB3A   00482          SRL D
82DC CB1B   00483          RR E
82DE 19     00484          ADD HL,DE
82DF        00485  PC420:
82DF 3AE5F2 00486          LD A,(ADX1)
82E2 E607   00487          AND 7
82E4 0680   00488          LD B,80H
82E6 FE00   00489          CP 0
82E8 C8     00490          RET Z
82E9 CB08   00491  L420:   RRC B
82EB 3D     00492          DEC A
82EC C2E982 00493          JP NZ,L420
82EF C9     00494          RET
            00495  ;
            00496  ;
82F0 00_0A  00497  WORK:   DS 0AH
82FA 00_02  00498  SPACE:  DS 2
82FC 00_20  00499          DS 20H
831C        00500  STACK:
            00501          END
```



▶だれかPC-1350のRAMの増設の仕方を教えてください。RAMをどこにつないでいいか，何を使っていいか，全くわからないのです。ハードはわからないから，なるべく簡単に教えてください。お願いします。使う物も教えてください。できたら値段の方もお願いします。P.S.初投稿で文がめちゃくちゃです。P.S.2 セーブ・ロードは時間がかかる。（上野　寛）

FM-7シリーズ

実数型 PASCAL コンパイラ・システム

2 標準Pascalとの違い アセンブラ, エディタ・プログラム

■黒姫

数年ほど前に，一時プログラムの構造化原理の波に乗って，Pascalが盛んに論じられたことがありました．しかし，その後のBASICの勢いに押されて下火になってしまいました．

近ごろは半導体技術の進歩とともに，パソコンの性能も向上して，秀れたコンパイラが数多く出回っていますが，その中でもPascalは，その処理系が比較的簡単なことから多くの教材で取り上げられています．

皆さんもPascalによって系統的なプログラミング・スタイルを身につけてはいかがでしょうか．

今月は，標準Pascalとの差をまじえてFM Pascalの文法を中心に説明していきます．

プログラムの入力

今月は**asm**，**edit**，**chgstp**の３本を発表します．

先月発表したP-dosは，メモリの０番地からE000番地まで自由に使えるので，先月のコンパイラや今月のアセンブラの入力はこのP-dos上で行なうとよいでしょう．

また，先月のリストを編集しなおす場合は，次の手順で行なってください．

［例］pasを入力する場合

F-BASIC上で

```
SAVEM "pas", &H1000, &H6AFF, &H1000 ↵
```

とセーブした場合は，P-dos上で，

```
LOADM "pas", &HF00 ↵
```

とし，続いて

```
SAVEM "pas", &H0000, &H5AFF, &H0000 ↵
```

でセーブします．

同様に，**asm**，**edit**，**chgstp**を入力してください．ファイルの詳細を**表１**に示します．

リスト３の**chgstp**は，ドライブのステップ・レートを変更するプログラムですが，これを実行しても変化しないドライブがほとんどだと思います．

エディット中画面

```
 97   rcb[3]  := color*256 + 1;                    (* number of borders = 1 *)
 98         (* rcb[4]..rcb[7] are for border colors (1..8) in packed form *)
 99   rcb[4]  := border*256;
100   dummy   := call_mac(rcb)
101 end;
102
Edit)@1
Edit)P
  91 procedure paint(x,y,color,border: integer);
  92 var dummy: integer;
  93     rcb:   array[0..7] of integer;
  94 begin
  95   rcb[0] := 6;
  96   rcb[1] := x; rcb[2] := y;
  97   rcb[3] := color*256 + 1;                    (* number of borders = 1 *)
  98         (* rcb[4]..rcb[7] are for border colors (1..8) in packed form *)
  99   rcb[4] := border*256;
100   dummy  := call_mac(rcb)
101 end;
102
Edit)P31
```

表1

	ファイル名	プログラムの大きさ	プログラムの内容
リスト1	asm	1000～1DFF	Pコード・アセンブラ
リスト2	edit	1000～10A2	テキスト・エディタ
リスト3	chgstp	5000～5098	ステップ・レートの変更

コンパイル

実際にコンパイラを走らせプログラムを実行するには，次の順で行ないます．

❶コンパイル

ソース・プログラムがディスク上にすでにあるときは，P-dosのコマンド・レベルから，

```
pas ↵
（またはLOADM "pas" ↵ EXEC  &H0000 ↵
```

と入力します．するとオプションの入力を要求してきます．

オプションには次の種類があります．

オプション	意　味
t	コンパイラ内部のシンボル・テーブルをダンプ
l	ソース・プログラムを表示しながらコンパイル
d	添え字の範囲などをチェックする命令を出力
c	オブジェクト・コードを出力

これらのオプションに続ける＋/－は，＋のときに有効で

あることを示します．

必要な所にカーソルを移動して変更します．リターン・キーのみの場合は，表示されているとおりのオプションになります．

また，これらのオプションはプログラム中にコメントとして(*$の直後に書くことができます．

次にファイル名の入力を要求してくるので，

```
example/1 : demo/"0:demo" ↵
```

のような形式で入力してください．

最後はオブジェクト・ファイル名の入力です．これは，C＋オプションを選択したときだけ必要になります．同様に入力してください（なるべく意味の通った名前を付けるようにするとよいでしょう）．

たとえば，ソース・プログラムが〝demo〟ならオブジェクトは〝demo.o〟などです．

以上の入力でコンパイルを開始します．

エラーがなく無事コンパイルがすめば，次のステップに進むわけですが，通常はエラーの大群が雨アラレとなって攻めてくるので，ソース・プログラムを修正し，再コンパイルとなるわけです（途中でコンパイルを中止したいときはブレイク・キーを使います）．

初めての人はずいぶん多くのエラーが出たように感じますが，大方の場合敵の大将は少数です．エラーの本質を見極めることが大切です（エラーの連鎖反応をくい止めることはできません）．

表示されるエラーメッセージは，ときに意味不明の場合があるかもしれません．あまり深く考えないでください．

また，実際にエラーのある行よりも，はるかに後でメッセージが出る場合もあります．

❷アセンブル

無事コンパイルがすんだら，次はアセンブルです．

コンパイラはPコード・インタープリタ方式を採っているので，コンパイラの出力（アセンブラのソース）したPコードをマシン語（6809のマシン語ではない！）に変換する作業が必要になります．

```
asm ↵
```

と入力すると，ファイル名の入力を要求してくるので，先にコンパイラのオブジェクトとして入力したファイル名を入力してください．

プログラムの長さによる処理系の制限のほかは，この段階で発生するエラーはまずないと思います．

できあがったPコードの先頭番地，終了番地が表示されます(必要に応じてSAVEM〝名前〟，先頭，終了，&H0000としてセーブしておいてください)．

❸プログラムの実行

以上でやっとプログラムが実行できるようになりました．

```
int ↵
```

と入力してください．インタープリタはメモリの0番地からロードされ，Pコード先頭アドレスの少し手前までの間に位置します．

❷で作成したPコードが実行されます（再実行はEXEC ↵）．

また，Pコードのサイズがインタープリタのサイズと同じくらいならば，両方まとめて，

```
SAVEM 〝名前〟, 0, Pコード終了番地, 0
```

として，P-dosのトランジェント・コマンドとすることができます．

バッチ処理

コマンドpは3つのコマンド，pas，asmそれとintを実行します（途中でエラーが発生しない限り）．

```
pファイル名↵
```

と入力してください．ファイル名を省略すると，〝pascal.S〟が，デフォルト・ドライブ，次いで残りのドライブの順で調べられます．

コンパイラは中間ファイル（コンパイラのオブジェクト＝アセンブラのソース）を作るので，どちらかのドライブは書き込み可能である必要があります．

なお，この場合アセンブル中にエラーが発生しない限りこの中間ファイルはディスクに残りません．

標準Pascalとの相違

❶名前は最初の8文字まで識別する．

コメントは(* comments *)とする．

予約された名前の属性が一部標準と異なるものがある．つまり，

```
forward→reserved symbol
nil      →standard name（再定義できる）
```

としている．

❷pack，unpackおよび接頭語packed，それにpageとdisposeの機能はない

詰め込み機能がないのはパソコンでは不用と考えたから，pageがないのは，まったく個人的な理由です．

disposeはmark，releaseで代用してください．

❸大域的なgotoは不可

また，record可変部のtag名は必ず指定してください．

❹maxint＝32767としてある

整数演算でオーバーフローのチェックを行なわないのはその方が便利と考えたからです．

また，関数の値として集合も許しています．

❺集合の基底のタイプは必ず0から始まる

そして，あらかじめ設定した値(255を越えることはできない）までの間とする（0～127としてある)．

❻文字列，および数の表記の長さもあらかじめ設定した値（120以下）を越えることはできない（16文字に設定してある）

write('example of long string')などはいくつかに分けて書くか，または最大値を設定する必要があります．

❼実数の内部表現

指数部：2バイト固定

仮数部：最大30バイトまで可能

関数の精度に関しては必ずしもこの限りではない．

（集合，文字列のサイズ，実数の精度設定のためにユーティリティを用意してある）

値が$10^{\pm 999}$を越えたときに表示される$hhhhは指数部の16進内部表現そのものです．

❽手続き（関数）引数は標準pascal同様？

単に名前（関数の場合はタイプも含む）を与えるのみで，

▶先日，パソコン屋でI/Oの'78年3月号を見つけ出し，100円で買った．表紙は切り取られていたものの中身は完全であった．まずこれを見て驚いたのは「国産パソコンがない」という事だった．APPLEは4K-RAMで￥600K位，得体の知れないシングルFDDは何と￥850Kもする．またZ80が￥5～￥6Kもしているのには驚いた．6800もおよそその位の値段だった．さらに記事はハードとマシン語がほとんどでゲームなどはまるでない．また紙質が悪いのも目立った．ところでこの頃のプラザは何と5～6人しか載っていない．しかも今の様な型式ではなくて，ちょ

その引数の数，および型についてはチェックができないので充分注意して使うこと，すべて値引数に限られる．

整合arrayは不可．

```
例)                    引数が2つある
                         ↓   ↓
procedure what (x:real;i:integer);
begin (*process*) end;          と宣言しておき
                  手続き引数は名前だけ書く
                         ↓
function error (procedure p; var a:sometype);
begin
  ⋮    ┌ここでwhat(a)を実行したいのだがwhatの宣言と引数
  p(a) ┤の数が合わない．この場合コンパイラはエラーを出力
       ┤しないので，そのまま実行するとまず，暴走すると考
end;   └えた方が良い．
begin (* call error *)
  …error(what, anyone);…手続きwhatを引数として渡す．
end 標準の手続き(関数)は実引数としては使えない．
  本来ならば新規格のように，
function OK(procedure p(x:real;i;integer);…);
と引数の情報を記入すべきだが，大幅な変更が必要になるので，今回は見送った．
```

⑨入出力について

入出力（特に入力）は処理系によって最もくせの現われる部分のひとつです．出力用ファイルにeofを適用しても，その値は無意味です．

標準ファイル入力は**行単位の入力**です．1文字単位のエコーバックなしの入力が必要なときは，**type keyboard=text ; reset(kyboard, 'KYBD:')**として**read(kyboard, element)**とでもしてください．しかし，この場合コンソールのeofは^Cによってtrueとなります．

最大6ファイル開くことができます．

テキスト(**file of char**)はF-BASICのASCIIデータ・ファイルと同じです．

その他のファイル（たとえば**file of integer**）は区別するために特別な属性を与えています．しかし**file of integer**として作ったファイルを，**file of real**などで読み込まないなどの注意が必要です．

ランダム・ファイルは，

```
reset(rfile, 'address(R)')
```

で，または**rewrite**(ランダム・ファイルはreset/rewriteの区別をしない）で開いてください．

また，ファイル名を指定しないときは，

```
reset(rfile, '(R)')
```

とします．

ランダム・ファイルに対してはread/writeができないので**get(rfile,recnb), put(rfile,recnb)**などで，**recnb(record number)**を指定してください．**eof**は使えません．

ランダム・ファイル用に**lof**関数が用意してあります．

⑩ファイル一般について

program headerで定義されてしまうと，内部ファイルであるにもかかわらず，実行が終わった時点で使ったファイルはディスク上に残ります．

reset/rewriteでは，**reset(f, '1:data')**などでファイル名を指定したときは〝f〟にこのファイル名が結合されます．

単に**reset(f)**としたときはすでに結合されているファイル名との対応がとられます．結合されているファイルが存在しないとき（たとえばプログラムの最初で**reset(f)**としたとき）は**file not found error**（実行時）になります．**rewrite**についてはファイル名が未設定のときは適当な名前が付けられます．

そして同名のファイルがすでに存在するときは消してから新しいファイルを開きます．

ファイルのcloseは，**reset/rewrite**に先立ち，またプログラムの実行終了時（エラーで中断した場合も含めて）に自動的に行なわれます．

その点注意すべき点として，プログラムを動かした直後は**input^**は未定義です（最初の**get(input)**実行後に有効になる)．また，異なるタイプのファイルは互換性はありません．ランダム・ファイルは1コード256バイトまでです．これを越えた部分は無視されます．

［例］適当な宣言の下で，

```
for i:=1 to n do begin      for i:=1 to eof(f) do
                                begin
f^:=table;                  get(f,i); data:=f^;
put(f,i)                    writeln(data. v1, data.
                                v2)
end;                        end;
書き込み                    読み出し
```

メモリ・マップ

コンパイル時，アセンブル時，実行時のメモリ・マップは図1のとおりです．

本来のPコード（コード・セグメント）と実数・集合などの定数（データ・セグメント），は，アセンブル時には互に反対方向にのびる，別々の領域に取られますが，これらはアセンブル終了時，ひとつにまとめられて実行時のPコードになります．

FM Pascalの文法

FM Pascalの正確な文法はダイアグラム形式で来月示します．ほぼ標準のPascalと同じです．

●表題名

Pascalのプログラムは，

```
program 名前（名前の並び）;
```

の表題部で始まり，最後はピリオドで終ります．

この表題部は一種のきまり文句と考えておいてください．名前の並びにはプログラムで使うファイル変数を書きます．

注釈はその両側を(*と*)でくくります．

最も多く見られるプログラムの始まりの部分は次のようになります．

```
(* example program *)
program example(input, putput);
```

●宣言部

表題部に続いて各種の宣言文が現われます．

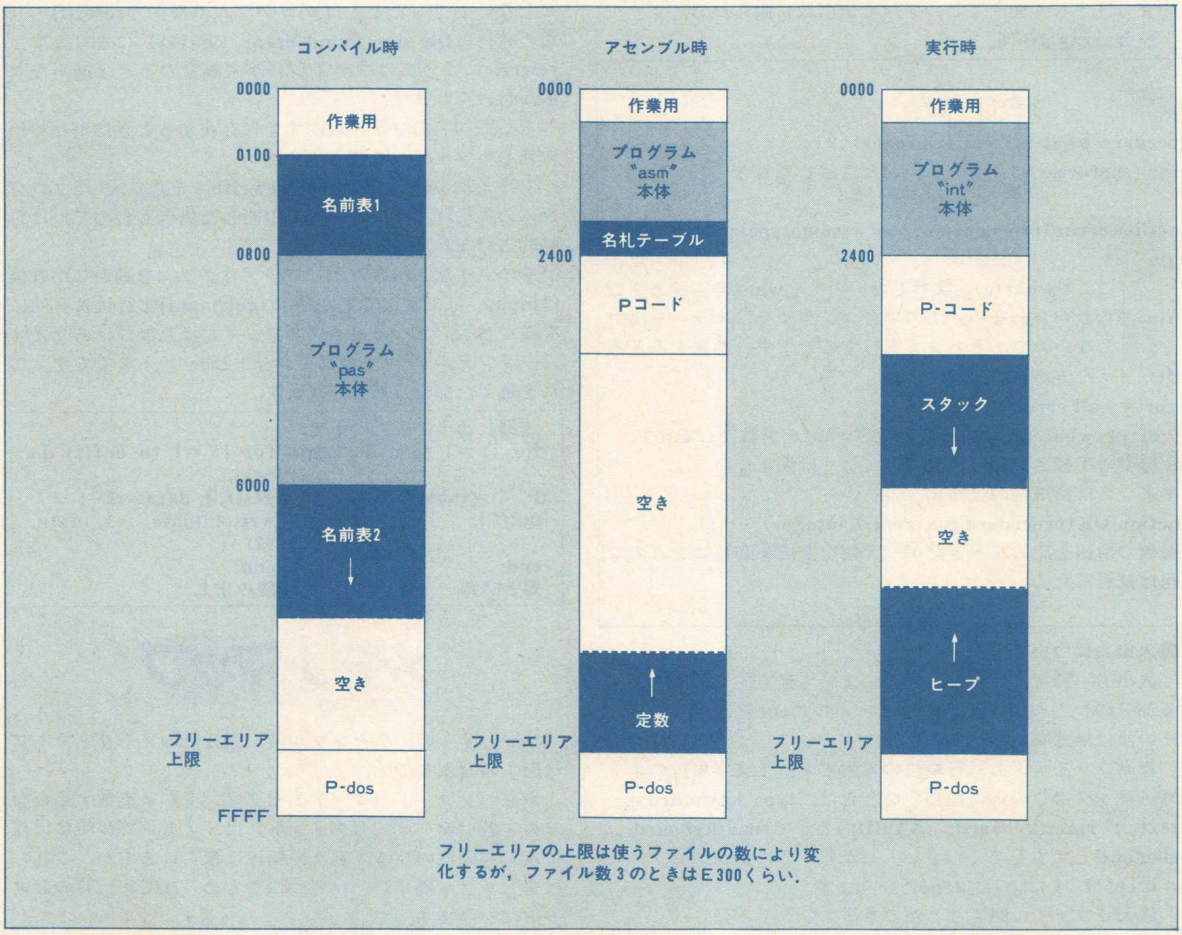
●label宣言

goto文で参照される，飛び先に使われる目印の宣言で符号なしの整数で構成されます．



うど現在の「マイコン」誌の様にいちいち編が受け答えをしていて奇異に映った．8年も前の事である．当時私はラジコン，ハム，電子工作（TrやSCRなんかで変なオモチャを作っておった）に狂っておった．10年一昔と云うそうであるが，ことマイコンに関すると10年は遙か昔のようであると思える．ところでそのブラザに「TK80マン」なる人が載っていたがこれは「TK85マン」氏と同一人物なのだろうか．文面によ

図1 メモリ・マップ




```
label 1, 523;
```

Pascalではセミコロンは文の区切りとして使われ，行末は空白記号と見なされます．

●const宣言

```
const    pai=3.14;
         max=20;
         grade='A';
         name='pascal';
```

文字，文字列はシングル・クォートで囲むことに注意してください．残念ながら，標準のPascalでは，

```
max=19+1;
```

のように右辺に定数式を書くことは許されておらず，これはFM Pascalでも同じです．

●type宣言

最もPascalらしい部分であるとともに，FORTRAN，BASICなどからPascalに接した人にとっては，多少なりともとまどいを感じる部分と言えましょう．

Pascalでは論理型，文字型，整数型，実数型の4つの標準の型が用意されており，これらには各々**boolean**，**char**，**integer**，**real**という名前が割り当てられています．これらとは異なるデータの型が必要なときは，

```
type chessmen=(rook, bishop, queen, knight,
king, pawn);
```

のように，要素を列挙することにより定義できます．

注意しなくてはならないことは，上のように定義した**chessmen**は変数ではなく，**integer**，**char**と同格の，型に対する総称名であるということです．したがって**chessmen**に対する代入文は意味を持ちません．大きなプログラムでは混乱する場合があるので注意してください．

列挙型の変形として部分範囲型があります．

```
type posint=1..32767;
```

とすれば，**posint**型のデータは1から32767までの値をとります．

以上の構造のないデータから，Pascalでは更に多様な構造を持ったデータを作り出すことができます．

最もおなじみなのが配列です．

```
type matrices=array〔1..5, 1..10〕of real;
```

とすれば**matrices**型のデータは5×10の実数型要素を持つことになります．

これはまた，

```
type matrices=array〔1..5〕of array〔1..10〕of real;
```

と宣言することもできるし，あるいは次のように宣言してもよいでしょう．

ると学生らしいのだが，ともあれ，人生70年，私はロクな人間でないので50で死ぬと考えてもあと30年，360冊は読める．近いようで遠い将来，このようにマイコン界を回想したい．I/Oよ，どうかその日まで．編氏も頑張れ，私も頑張るから．（貪しい人）

```
type vectors=array〔1..10〕of real;
     matrices=array〔1..5〕of vectors;
```

異なる要素を持ったものの集まりとしてのレコードは，次のように使います．

```
type horse=record
            name      : array〔1..16〕of char;
            sex       : (female, male);
            birthdate : 1960..1987
            end;
```

各成分を**欄**と言い，この例では馬の名前を指定する場合，

```
var h : horse;
```

と宣言して**horse**型の変数**h**を準備してから，

```
h. name : ='Kitanokachidoki_';
```

など，ピリオドの後に欄の名前を付けて指定します．

この外に集合，ファイル，それにポインタ型のデータが更に進んだ応用のために用意されていることを指摘しておきます．

●var宣言

Pascalではプログラムで使う変数は，初めに**var**宣言文によって明示しておかなければなりません．

```
var x, y : real;
    i, j : integer;
    m    : matrices;
```

●手続き，関数宣言

以上のプログラムの実行に直接関係のない予備段階の部分をへて，一連の手続き，関数と呼ばれる，独立性を持ったプログラムの部分の記述が続きます．

式の要素となり，積極的にその値を返すことを主眼とした手続きを**関数**と呼びます．手続きは，その名前に続いて，必要に応じていくつかの引数を並べることにより，外部とのデータ受け渡しを行います．

Pascalでは，この引数のタイプに3種類あります．

式の値のコピーを渡すもの，変数の場所を渡すもの，それに行なうべき仕事を渡すものです．

第1のタイプはKコンパイラでおなじみのものです．

第2のタイプは**変数引数**と呼ばれ，マシン語レベルでは変数の番地を転送することになります．

第3のタイプは**手続き，関数引数**と呼ばれますが，当面は無視してかまいません．

次の例は3つのタイプの引数を全部揃えた手続きの頭書きです．

```
procedure example(i, j, k : integer;
                  var x, y : real;
                  function f : real);
```

頭書きに続いて話しは始めに戻ります．つまり，各種の宣言文が並び，最後に手続きの本体を置きます．本体とは普通ひとつ以上の文のことです．宣言と手続きを含めて**ブロック**と呼び，これらは入れ子にすることによって変数，手続きなどは，宣言されているブロックに対して局所化されます．

なお，Pascalでは宣言の順序が決められていて，**label, const, type, var, procedure/function**の順で(もちろん不用な宣言は書かなくてよい) 記述しなければなりません．

●実行文

プログラムの実行部分を記述する命令のいくつかは，BASICやKコンパイラを知っている読者にはおなじみのものです．

文とは以下に述べるもののうちの1つ，またはいくつかを；で区切って並べ**begin, end**でくくったものです．

●if, while, repeat文

if文，**while**文，**repeat**文は他の言語の対応する文とたいして違いません．

```
if a>0 then while a>0 do a:=a-1
       else repeat a:=a+1 until a>0;
```

(**if**文の選択枝，**while**文の**do**の後には1つの文しか置くことができないので，必要な場合は全体を**begin, end**でくく

標準PascalとFM Pascalコンパイラ

標準Pascal

初めてPascalを使おうという人のために，Pascalの成立過程，その後の経過などを簡単に説明します．すでにPascalを知っている方は軽く読み飛ばしてください．

Pascalは1960年代の後半に，チューリッヒ連邦工科大学 (ETH) のN. Wirthという先生によって学生のプログラミング教育のために開発されました．その特徴は，簡単明瞭さ，信頼性の良さ，それに豊富なデータ構造を持つことなどでしょう．

近ごろI/O誌上でよく取り上げられるCと同じく，PascalはAlgol-60を母体としている結果，Cと良く似た言語になっています．

Cに親しんでいる方には，Cから類推してPascalを理解すると良いでしょう．

Pascalは1970年に最初の処理系が開発され，1973年に発表された規格書にある仕様を，**標準Pascal**と呼んでいます．

その後，この標準Pascalに対する不備な点やあいまいな部分を取り除くためにISOによる規格化が進められ，2つの主な変更が加えられました．

整合配列の追加と，手続き引数の改良ですが，ごく普通にPascalを使っている限り，これらの機能はそれほど頻繁に現われるものではないので，今回は単に指摘しておくに止めます．詳しく知りたい方は適当なPascalの入門書を参照すると良いでしょう．

N. Wirthによる標準pascalの規格は，たとえば，培風館の情報処理シリーズ2 PASCALという書物に載っています．

FM Pascalコンパイラ

今回発表するFM用Pascalコンパイラは，標準Pascalの規格にそっています．制作にあたり，Pascal-p(ポータブル・パスカル)と呼ばれるPascal処理系のサブセットを参考にしました(近代科学社から，「ソフトウェア工学ライブラリ」の第10巻として出版されているテキストに全ソース・リストが詳しい解説とともに載っています)．FM Pascalコンパイラの対象とするプログラムは，ASCIIファイルのプログラムです．

コンパイラはこのソース・テキストを，慣習によって**Pコード**と呼ばれる仮想マシンコードに変換し，そのあとこのPコードを翻訳，実行するという仕組みです．したがって実行速度の点からは，いまひとつ不満が残りますが，興味のある人は自分でPコード，当該マシン・コードの変換プログラムを組んでみてはいかがでしょうか．

おから300g

って1つの文とすることです).

代入文は:=を使います．ほとんどの変数に対して代入することができます．

for文の制御変数には直前の値，直後の定義される順序型の変数しか使えません．制御変数の更新は常に1単位だけで，方向はtoまたはdowntoで指定します．

```
for i:=1 to 10 do writeln(i, sqrt(i));
```

●case文

case文はBASICのON GOTO/GOSUB文に相当し，多重分岐用に使います．

```
case i of
      1:writeln('One');
      2:writeln('Two');
  3,4,5:Writeln('I do not know')
   end;
```

●with文

with文はレコードの欄の選択に使うことにより，表現を簡潔にします．前の馬のデータの例でいえば，

```
with h do begin
     name :='Gonbei';
     sex :=male;
     birthdate:=1986
     end;
```

●標準手続き

入出力には標準手続きread/readln，write/writelnを使います．

```
read(i, x);
writeln(i, x);
```

表示のフィールド幅を指定したければ，次のようにします．

```
writeln(i:8, x:20);
```

writelnはすべてを表示し終った後に改行を行ないます．

read/writeの他に，

```
reset(f〔,'filename'〕)…読み出しファイルを開く
rewrite(f〔,'filename'〕)…書き込みファイルを開く
```

があります．これは外部ファイルを使うときの準備で，fはファイル変数，オプションの'filename'を指定すると，ディスク上の同名のファイルとの対応がとられます．

また，

```
get(f〔,n〕), put(f〔,n〕)
```

は1要素ごとの入出力を行ないます．nはランダム・ファイルのレコード番号です．

new(p) 新しい動的変数を作ります．

mark(p) } 動的変数が占めていた記憶の再利用に使います

release(p) }

●演算子

式を構成する演算子の種類とその優先順位は，順位の高い方から次のとおりです．

●否定演算子…not

●乗法演算子…＊ / div mod and

●加法演算子…＋ － or

●関係演算子…= <> < <= > >= in

標準関数

標準関数として，次のものが用意されています．

abs(x)	絶対値
sqr(x)	2乗
sqrt(x)	平方根
sin(x),cos(x),arctan(x)	三角，逆三角関数
ln(x),exp(x)	対数，指数関数
odd(i)	iが奇数ならば〝真〟となる
eof(f)	ファイルの終わりで〝真〟となる
lof(f)	ランダム・ファイルの最大レコード番号
eoln(f)	行末で〝真〟となる
trunc(x)	小数点以下の切り捨て
round(x)	四捨五入
ord(c),chr(i)	順序数と対応する文字の変換
pred(i),succ(i)	直前，直後の値
call_mac(a)	拡張，テスト用の関数

コンパイラの内部

コンパイラ本体はpasという名前のプログラムです．メモリの0番地から始まるページは，ダイレクト・モードで参照できるようにしてあります．$0000～$002Fまでは Pascalのデータ形式を規定する定数（実数のサイズとか，表示幅など）用，それ以降の$00FFまでは作業用となっています．

$0780～$07FF，それとダイレクト・ページの終わりの方を占めるジャンプ・ベクタは分割アセンブルの名残です．

コンパイラを起動すると，まずシステム変数，予約語，標準の名前などの表の初期化を行なう副プログラムをディスクから読み込み実行し，その後，解読ルーチンに制御が移ります．

語句解析部で，ソース・プログラムをいくつかの記号に分解し，構文，意味の解析部をへてPコードの生成を行ないます．

コンパイラの最後の方は一連のエラーメッセージで占められています．

ソースプログラムに現われる変数や手続きの名前は$6000あたりから順次登録されていきます．一概には言えませんが，ひとつの名前に対して最大約20バイトほどの消費ですから，100や200程度の名前ではパンクすることはありません．

コンパイル可能なプログラムのサイズはメモリとディスクの容量のかね合いで決まります．ソース・プログラムに対して，出力されるPコードの方が一般的に大きくなり，またこのPコードをアセンブルしてメモリに収まらなければ実行できません．大まかな目安としてほぼ千数百行くらいが限界でしょう．

他の言語で書かれた手続きとのリンク，分割コンパイルなど取り入れたい機能もありましたが，今回は断念しました．前者に関連してマシン語への直接アクセスはPascalの意図にそぐわないような気がしたので，特別な手続きをふまなければ6809語は実行できないようにしてあります．

▶どこか似ているBeta派とFMユーザー①いわゆる〝マニア〟が多い．ミーハーな奴はすぐVHSやSR，VMに走るので結局マニアが残る．②ユーザー同士の団結が固い．③メーカーを信頼，崇拝すらしている．余談ですが，私の周囲の88/98ユーザーにNECを信頼している人は誰一人いません．④「今はVHS，SR，VMの天下だ」と言われても「Beta，FMは高機能なだけでなく高性能だ」と切り返す．⑤アニメファンが多い．しかもロリコンが多い．うーん謎だ…．（新幹線を見ると思わず土下座してしまうTeruII）

コンパイラの名前表

オプションで(*$t+*)としたときは，コンパイラが使った名前表が表示されます．名前は大きくわけて，その属性を示す表と型を示す表で，これらは木の構造をしたリストとして登録されます．

出力される表のうち，最初の５つは共通で，名前の番地，名前，左リンク，右リンク，名前の型となります．

これ以降は名前の属性によって異なります．たとえば，

```
番地   名前   左リンク   右リンク   型
$6000  integer $6026      $6013      $0214 type
```

の場合**integer**という型の名前が，$6000番地から登録されていて，文字列として**integer**より小さい名前が，$6026から，大きな名前は$6013から登録され，その型を示すには$0214から始まるということです．

```
$6432 x $0000 $0000 $021a variable actual $0000 2 24
```

これはxが，変数引数などではない，普通の変数で，その番地は水準２の24番目であることを示しています．

終りから３番目の数値は大した意味はありません．

```
$61f2 abs $0000 $632d $0000 function standard 1
```

これは**abs**が１番目の標準関数であることを示します．



エラーの検出

コンパイラのチェックするエラーは，ソース・プログラムの構文・意味に対する違反です．

〝∧〟印によってエラーの場所を示し，続いてエラーコード，および簡単なエラーメッセージが出力されます．

エラーメッセージは種類も多くすべてを説明することはできないので，その表示から意味をくみとってください．

エラーとして表示される場所と実際にエラーのある部分とは必ずしも一致しないこと，ひとつのエラーが種々な派生的エラーを引き起こすことがある点に注意してください．

pasコマンドによってコンパイラを起動したときは，エラーがあっても出力されるＰコードはディスク上に残ります．

したがって単なる接頭語としての**packed**は，エラーとなりますが，Ｐコードの実行には多分問題ない（？）と思います．

Ｐコードのアセンブル時には，不当命令のチェック・名札テーブルのチェック，それから実数表記のチェックなどを行ないます．

実行時に検出されるエラーは，実数のあふれ（整数のあふれは無視する），平方根の引数が負になったなどの不当な演算，**d**＋オプションで**chk**命令があるときは，配列の添字・スカラ型データなどが宣言されている範囲を越えた，それにスタックやヒープが不足した場合などが挙げられます．

一般に，実行時エラーは，その箇所を特定するのに手間がかかる場合が多いようです．

◆　◆

来月は，アセンブラ，エディタ，インタープリタの詳細を説明します．

リスト1 〝asm〟

```
Add    +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0000   34 7E 4F 1F 8B 10 DF 62 17 00 75 17 02 04 DC 40 :C1
0010   DD 4E DC 20 D3 4E DD 40 17 01 FA 17 0B CE 35 FE :70
0020   24 00 24 07 00 04 D7 FF 06 10 10 0C E0 0D A9 0D :FE
0030   A3 0D FA 0E 00 FF 05 DC 00 20 20 20 20 20 4C 45 :C9
0040   00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0050   00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0060   00 00 00 00 49 20 35 2C 22 30 3A 7D 61 73 63 61 :6A
0070   6C 2E 61 22 00 00 00 00 00 00 4D 30 0D 20 20 20 :07
0080   96 28 4A 97 5C 4A 97 5B C6 08 3D DD 5D DC 22 D3 :4D
0090   24 DD 40 BE EB 08 30 89 FF 00 9F 26 9E 26 9F 46 :18
00A0   6F 84 9E 33 CC FF FF 10 9E 36 31 21 A7 80 ED 81 :59
00B0   31 3F 26 F8 96 38 27 09 B6 FC 7F 8B 30 A7 8C A9 :54
00C0   39 30 8C 13 8D 26 30 8C A0 10 3F 07 A6 80 26 FC :B5
00D0   A7 84 86 22 A7 1F 39 53 6F 75 72 63 65 20 66 69 :32
00E0   6C 65 20 6E 61 6D 65 20 20 3F 20 00 10 3F 08 39 :C1
00F0   8D FA 8D 06 10 DE 62 43 35 FE C6 05 10 3F 0A 39 :3D
-------------------------------------------------------------
Sum    77 E2 B7 9F F5 7C EA E8 D3 5D 49 18 78 D9 61 2B :60

Add    +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0100   30 8D FF 60 CC 49 2C ED 84 10 3F 09 A6 01 27 01 :F5
0110   39 30 8C 02 20 69 6A 4E 6F 74 20 61 73 63 69 69 20 :6B
0120   66 69 6C 65 0D 0A 07 00 34 04 C6 05 10 3F 02 97 :A9
0130   4A 0D 35 27 03 10 3F 05 35 84 8D EC 81 20 25 FA :FC
0140   39 96 4A 81 0D 27 F9 8D DF 20 F6 96 4A A7 40 8D :9D
0150   D7 A7 41 8D D3 A7 42 8D CF 39 8D CC 81 20 27 FA :B8
0160   39 0F 48 0F 49 0F 50 8D F1 81 28 27 06 81 2D 26 :72
0170   04 03 50 8D B3 8D 27 25 17 DC 48 58 49 58 49 D3 :C0
0180   48 58 49 DD 48 4F D6 4A C0 30 D3 48 DD 48 20 E3 :B0
0190   DC 48 0D 50 27 07 43 53 C3 00 01 DD 48 39 81 30 :18
01A0   25 07 81 39 22 03 1C FE 39 1A 01 39 30 8C 03 16 :87
01B0   FF 3E 54 6F 6F 20 6D 61 6E 79 20 6C 61 62 65 6C :64
01C0   73 0D 0A 07 00 34 76 9E 33 10 93 36 22 DE 58 49 :86
01D0   E3 E4 30 8B A6 84 26 1A 30 8C 03 16 FF 12 44 75 :8B
01E0   70 6C 69 63 61 74 65 64 20 6C 61 62 65 6C 0D 0A :7D
01F0   07 00 EC 01 10 83 FF FF 27 10 10 8E 00 00 EE AB :F3
-------------------------------------------------------------
Sum    7B C4 09 63 EF CF 14 44 EB 49 E5 54 F0 34 34 3A :C0

Add    +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0200   34 40 DE 48 EF AB 35 06 CF EA 6F 84 DC 48 ED 01 :7E
0210   35 F6 17 FE EB 17 FF 22 81 69 26 05 17 FF 22 20 :D0
0220   F4 81 6C 26 1A 17 FF 39 34 06 96 4A 81 3D 26 05 :73
0230   17 FF 2E 20 04 DC 40 DD 48 35 06 8D 88 20 D6 81 :70
0240   20 26 08 17 FE F4 17 00 C9 20 CA 81 71 26 01 39 :73
0250   30 8C 03 16 FE 9A 49 6C 6C 65 67 61 6C 20 69 6E :1E
0260   73 74 72 75 63 74 69 6F 6E 0D 0A 07 00 34 16 9E :F1
0270   33 10 93 36 10 22 FF 34 58 49 E3 E4 30 8B A6 84 :BE
0280   27 0C EC 01 DD 44 DC 40 D3 4C ED 01 20 04 EC 01 :7B
0290   DD 44 35 96 17 FE 91 81 0D 27 B5 81 6C 26 F5 17 :1B
02A0   FE BF 10 93 36 10 22 FF 03 BD C2 39 96 4A 81 69 :1C
02B0   27 23 5F 81 63 27 12 81 62 27 0F 81 73 27 0C 81 :87
02C0   72 27 09 81 61 27 06 20 87 5C 5C 5C 5C 34 04 8D :8D
02D0   05 AB E0 97 42 39 D6 42 86 69 C1 00 27 33 86 41 :8B
02E0   C1 01 27 2D 86 46 C1 02 27 27 86 4B C1 03 27 21 :DO
02F0   86 50 C1 06 27 1B 86 55 C1 09 27 15 86 5A C1 0A :6B
-------------------------------------------------------------
Sum    51 41 00 5A 44 13 FF 47 52 85 8C 25 68 08 11 6B :FD

Add    +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0300   27 0F 86 5F C1 1A 27 09 86 64 C1 39 27 03 16 FF :49
0310   3F 39 4F 5F 97 42 97 43 DD 44 DE 2F 17 FE 2C 0F :57
0320   4B 9E 2B 8D 24 C1 41 10 27 FF 25 D7 42 CE 00 00 :09
0330   DC 40 33 CB 17 01 EB 10 9E 40 D6 42 30 8C 19 58 :50
0340   4F EC 8B 6E 8B 0C 4B 30 03 EC 84 A3 C4 26 F6 A6 :E2
0350   02 A1 42 26 F0 D6 4B 39 00 F5 01 83 00 F5 01 83 :47
0360   00 F8 01 51 01 AE 02 5C 00 00 01 83 01 83 01 21 :81
0370   01 12 01 12 01 26 01 92 01 70 00 99 00 99 00 99 :1C
0380   00 99 00 99 00 99 01 88 01 88 01 88 02 E0 01 B1 :FA
0390   01 B1 01 B1 01 B1 01 B1 01 B1 01 B1 01 B1 01 B1 :90
03A0   01 B1 01 B1 01 B1 01 B1 01 B1 01 B1 01 B1 01 B1 :90
03B0   01 B1 01 B1 01 B1 01 B1 01 B1 01 B1 01 B1 01 B1 :90
03C0   01 B1 01 B1 01 B1 01 70 02 D8 01 83 01 B1 01 BF :57
03D0   01 B1 01 75 01 B1 00 82 01 BB 17 FD 84 96 42 ED :75
03E0   C4 17 FD 7D E7 42 17 FD 78 ED 43 31 25 10 9F 40 :7F
03F0   39 96 4A 5F 81 61 27 20 5C 81 69 27 1B 5C 81 72 :78
-------------------------------------------------------------
Sum    E1 78 4E BB 7D 85 C6 6D 07 D4 E8 36 3F 38 BA 6B :2C

Add    +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0400   27 16 5C 81 62 27 11 5C 81 73 27 0C 5C 81 6D 27 :A8
0410   15 5C 81 63 10 26 FE 38 D7 43 D6 43 96 42 ED C4 :7D
0420   31 22 10 9F 40 39 8D F4 17 FD 36 4D 26 06 E7 42 :E8
0430   31 21 20 EE 30 8C 03 16 FC B6 53 74 72 69 6E 67 :5E
0440   20 74 6F 6F 20 6C 6F 6E 67 0D 0A 07 00 17 FE 5C :D1
0450   17 FD 0E D7 43 17 FD 09 DD 44 96 42 D6 43 96 C4 :1C
0460   DC 44 ED 42 31 24 10 9F 40 39 17 FC F4 D7 43 CC :B9
0470   00 02 DD 4C 17 FE 1D 20 E1 17 FC E5 20 9E 96 4A :F4
0480   5F 81 70 27 21 5C 81 69 27 1C 5C 81 72 27 17 5C :0A
0490   81 63 27 12 5C 81 62 27 0D 5C 81 61 27 08 5C 81 :DA
04A0   73 27 03 16 FD AA 16 FF 73 17 FC AB 81 5C 26 0D :C3
04B0   CC 00 01 DD 4C 17 FC A9 17 FD B2 20 10 0F 48 0F :0E
04C0   49 0F 50 17 FC A3 20 03 17 FC 96 DD 44 96 42 A7 :CA
04D0   C4 DC 44 ED 41 31 23 10 9F 40 39 17 FD CE 20 E8 :78
04E0   CC 00 01 DD 4C 17 FD AC 20 E3 17 FC 6D 34 60 DE :AB
04F0   31 17 FC 57 0F 4B 9E 2D 17 FE 4E 35 6D C1 1B 10 :A4
-------------------------------------------------------------
Sum    DA 79 80 A9 EB 8B 0B F8 7B B3 F8 0F AC 04 31 40 :4B

Add    +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0500   26 FF 19 16 FD 4A 17 FD A3 96 42 A7 C4 31 21 10 :F7
0510   9F 40 39 86 78 20 F4 96 4A 81 62 27 EC 81 63 27 :0B
0520   E8 39 DC 46 83 00 40 34 40 A3 E1 22 06 30 8C 04 :E6
0530   16 FB BD 39 4F 75 74 20 6F 66 20 6D 65 6D 6F 72 :74
0540   79 0D 0A 07 00 A6 A4 31 23 33 8C 04 A6 C6 6E C6 :98
0550   00 06 09 0E 13 16 31 22 39 96 28 31 A6 39 96 29 :5F
0560   31 A6 39 31 24 39 96 2A 31 A6 39 34 76 10 9E 46 :0C
0570   A6 A4 27 08 A1 84 27 08 8D CB 20 F4 86 7B 35 F6 :65
0580   33 8C 04 A6 C6 6E C6 00 06 0A 21 25 29 86 02 20 :8A
0590   02 96 28 A7 61 86 03 86 86 81 A6 26 DB 4C 6A 61 :5C
05A0   26 F5 1F 21 32 64 35 E0 96 29 20 E7 86 04 20 E3 :59
05B0   96 2A 20 DF 17 FF 6B 96 4A 81 69 26 10 17 FB A1 :F3
05C0   4D 26 03 16 FE 56 DD 44 86 70 16 FF 02 81 6E 26 :23
05D0   05 86 08 16 FF 35 81 62 26 08 17 FB 84 86 6E 16 :8E
05E0   FE 3C 81 63 26 11 17 FB 71 17 FB 4E 1F 89 86 6F :DC
05F0   17 FE 2B 17 FB 4B 39 81 28 26 26 8D 69 86 72 C6 :7F
-------------------------------------------------------------
Sum    6B F7 80 5C AD 96 68 EA 67 A4 50 E7 0B DC B1 4E :FB

Add    +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0600   03 30 1D 97 42 E7 84 17 FF 61 27 07 9F 46 CC FF :E9
0610   FF 20 02 EC 01 DD 44 1F 30 C3 00 01 ED 01 16 FE :44
0620   AC 81 72 10 26 FC 29 17 04 8B 86 71 C6 02 20 D1 :50
0630   8D 67 96 42 C6 05 20 C9 17 FC 71 17 FB 23 34 06 :73
0640   17 FB 1E 96 42 81 5F 26 05 35 06 16 FD CE 9E 46 :13
0650   DC 48 ED 83 35 06 ED 83 96 42 C6 04 20 A3 01 02 :A7
0660   04 08 10 20 40 80 34 30 31 8C F3 9E 46 D6 29 6F :62
0670   82 5A 26 FB AF E4 17 FA AF 81 29 27 1A 17 FA E1 :2D
0680   34 04 54 54 54 AE 61 30 85 35 04 C4 07 A6 84 AA :DO
0690   A5 A7 84 96 4A 20 E2 35 B0 4F D6 2A 34 06 DC 46 :42
06A0   A3 E1 1F 01 34 10 D6 2A 17 FA 7D A7 80 5A 26 F8 :15.
06B0   17 FA 75 81 27 26 02 35 90 30 8C 03 16 FA 31 4C :67
06C0   65 6E 67 74 68 20 6D 69 73 6D 61 74 63 68 20 6F :1B
06D0   66 20 73 74 72 69 6E 67 20 63 6F 6E 73 74 61 6E :33
06E0   74 0D 0A 07 00 EC 84 ED 02 CC 80 10 ED 84 34 50 :42
06F0   30 04 6F 80 AC 62 23 FA 35 50 0F 51 A6 02 80 80 :DB
-------------------------------------------------------------
Sum    B6 02 27 E4 14 8B 45 64 6B C9 48 4A 04 2C E4 4D :32

Add    +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0700   BD 07 86 BD 07 07 39 96 51 8A 7F A4 02 A7 02 39 :C6
0710   C6 01 5C 63 85 D1 28 25 F9 1A 01 39 96 52 97 51 :46
0720   EC 84 27 1C DD 55 EC C4 ED 84 93 55 10 93 5D 22 :10
0730   0F 6F C4 DD 08 35 4F 96 53 2A 36 BD 07 10 30 31 :F9
0740   D6 28 34 50 A6 C0 A7 80 5A 26 F9 35 50 39 03 52 :9B
0750   03 53 96 28 6F C6 EC 84 A3 C4 23 C0 10 93 5D 22 :25
0760   EC 6F C4 1E 13 17 00 CD 4F 96 53 2A 02 8D A1 1E :E4
0770   13 D6 28 D7 57 0A 57 A6 85 A9 C5 A7 85 5A 0A 57 :20
0780   26 F5 96 53 2A 4A 25 02 8D 74 D6 5E CB 08 D7 58 :D6
0790   9F 55 5F A6 02 26 2B 96 5B 97 57 30 02 A6 01 A7 :AB
07A0   80 0A 57 26 F8 6F 84 9E 55 CB 08 D1 58 25 E4 7E :68
07B0   09 37 5C 96 28 30 41 80 01 69 82 4A 26 FB 9E 55 :95
07C0   A6 02 2A EE 4F DD 55 EC 84 93 55 23 E2 ED 84 8C :9B
07D0   25 04 68 CA C4 20 15 6C 01 26 04 6C 84 27 2F D6 5B :98
07E0   D7 57 C6 02 66 85 5C 0A 57 26 F9 24 10 D6 5B D7 :F9
07F0   57 5C 6C 85 26 07 5A 0A 57 26 F7 20 D9 39 03 51 :2F
-------------------------------------------------------------
Sum    9D FF EF 54 37 96 12 43 F1 9D E5 49 D3 48 33 A7 :B2

Add    +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0800   BD 07 10 6C 85 26 05 5A C1 02 24 F7 39 8E 08 13 :0A
0810   7E 00 F0 4F 76 65 72 66 6C 6F 77 20 69 6E 20 22 :FB
0820   6C 64 63 72 22 20 61 72 69 74 68 6D 65 74 69 63 :11
0830   73 0D 0A 07 00 0F 54 C1 08 25 1C 9F 55 96 28 30 :E0
0840   86 80 02 97 57 A6 82 A7 01 0A 57 26 F8 96 54 A7 :D6
0850   84 9E 55 C0 08 20 E0 5D 27 16 96 54 49 96 5C 97 :95
0860   57 9F 55 30 02 66 80 0A 57 26 FA 9E 55 5A 26 EA :41
0870   39 2B 9A 7E 09 37 C6 03 6D A5 26 39 5C D1 28 25 :70
0880   F7 EC 84 83 00 01 ED 84 10 27 00 AF C6 02 A6 C5 :75
0890   A7 85 5C D1 28 25 F7 39 BD 09 1B EC A4 E3 C4 46 :31
08A0   49 28 CE 8B 80 ED 84 10 27 00 90 96 53 97 51 A6 :F9
08B0   22 81 80 27 C1 A6 42 81 80 26 15 C6 03 6D C5 26 :50
08C0   0F 5C D1 28 25 F7 EC 84 83 00 01 ED 84 27 6C 39 :B1
08D0   34 50 31 21 31 41 30 02 D6 28 6F 80 5A 26 FB 32 :16
08E0   7C 86 01 D6 5B ED E4 86 C5 27 20 1F 31 4C ED 62 :E2
08F0   34 01 EC 63 A6 A6 3D EB 84 E7 84 A9 82 1F A9 35 :0F
-------------------------------------------------------------
Sum    B0 AD D0 C1 49 A1 BB A9 A0 81 FD A0 9F FE 34 EE :B9

Add    +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0900   01 89 00 A7 84 1F 9A 6A 62 26 E5 EC E4 4C 5A 26 :E1
0910   D4 32 64 35 50 7E 07 8A 10 8E EA 80 D6 28 6F A5 :18
0920   5A A6 85 A7 A5 5A 2A F9 39 C6 03 6D C5 26 33 5C :37
0930   D1 28 25 F7 39 2B 07 4F 5F ED 84 97 51 39 7E 08 :46
0940   0D 8D D5 EC A4 A3 C4 46 49 29 EA 8B 80 ED 84 27 :AB
0950   EA C3 00 01 27 E8 ED 84 96 53 97 51 A6 42 81 80 :E8
0960   27 C7 34 50 31 21 33 41 30 02 96 5B 97 55 86 01 :CE
0970   97 57 5F 5C A6 C5 A1 A5 26 06 D1 5B 25 F5 1A 01 :E7
0980   1F A8 09 57 24 0E D6 57 0A 55 27 28 5B 32 ED 80 :FE
0990   C6 01 D7 57 1F 8A 25 13 1C FE D6 5B 69 A5 1F A8 :F6
09A0   5A 26 F9 1F 8A 25 D9 2B C9 20 D5 1C FE D6 5B A6 :FA
09B0   A5 A2 C5 A7 A5 5A 26 F7 20 DE E7 80 C6 40 20 C0 :1A
09C0   56 56 56 35 50 E7 C4 7E 07 8A C6 01 D7 58 CC 00 :03
09D0   7C 31 8C 72 20 1D CC 00 18 31 8D 00 90 20 10 CC :16
09E0   00 06 31 8D 00 91 20 07 CC 00 01 31 8D 00 8D 0F :A3
09F0   58 0C 58 34 06 CC 09 41 FD 00 A1 18 34 40 D6 28 5C :F9
-------------------------------------------------------------
Sum    C3 01 7F EF 3C 0B 0A 3E 36 01 63 8D 3E 87 31 9D :7B

Add    +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0A00   96 58 27 06 A6 A0 26 02 0A 58 A7 C0 5A 26 F1 68 :2B
0A10   5F 24 02 6C 5E 35 40 BD 09 41 35 06 D3 48 DD 48 :46
0A20   39 C6 01 D7 58 CC FF 84 31 8C 1B 20 12 CC FF E8 :3B
```

リスト1 "asm"

```
0A30  31 8C 3A 20 06 CC FF FA 31 8C 3C 0F 58 0C 58 34 :DA
0A40  06 CC 08 98 20 B2 81 9C F2 09 78 7B B4 7D 6B 84 :6F
0A50  C0 67 8C 5D BD 23 A4 9A 06 12 C3 C5 CE 15 E5 54 :EA
0A60  DC CC 6C A2 9B 3E 9D F0 DC 07 9C 91 00 80 50 D3 :CF
0A70  C2 1B CE CC ED A1 00 80 14 F4 24 00 B0 04 A0 D0 :D5
0A80  EC 84 27 19 8D 22 EC 84 C3 00 02 ED 84 25 16 0F :4F
0A90  53 BD 07 52 EC 84 C3 00 01 ED 84 25 08 DC 48 83 :E2
0AA0  00 01 D0 48 39 7E 08 0D 34 50 D6 28 A6 80 A7 C0 :01
0AB0  5A 26 F9 35 D0 8E EA B0 8D 1A 34 40 1F 13 9E 46 :D7
0AC0  D6 28 50 30 85 34 10 53 A6 C0 A7 80 5A 26 F9 8D :5A
0AD0  01 41 35 D0 34 60 4F 5F 97 51 97 51 97 97 5F :49
0AE0  97 60 A7 85 5C D1 28 25 F9 33 85 BD 01 5A 81 2B :12
0AF0  27 06 81 2D 26 05 03 61 BD 01 28 BD 01 9E 24 11 :E1

Sum   F1 1F E3 66 84 3D 51 59 D5 63 A9 8D DD 6F 3D 67 :22

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0B00  81 2E 27 38 81 65 27 04 81 45 26 34 BD 01 61 20 :7E
0B10  33 D6 60 D0 5F D7 60 80 30 34 02 BD 0A 80 BD 0A :C3
0B20  A8 4F 35 04 EE 84 EC C4 34 06 BD 06 E5 A6 02 0A :65
0B30  80 A7 02 35 06 ED C4 BD 07 52 20 BC 03 5F 26 B8 :47
0B40  0F 48 0F 49 DC 48 D0 82 00 DD 48 27 2E 2A 5B :84
0B50  10 83 FC 18 2F 2F 10 83 FF 84 2C 05 BD 09 CA 20 :FC
0B60  F5 10 83 FF E8 2C 05 BD 09 D6 20 F5 10 83 FF FA :DD
0B70  2C 05 BD 09 DF 20 F5 BD 09 E8 26 FB 96 61 97 51 :99
0B80  BD 07 07 35 E0 30 8C 03 7E 00 F0 56 61 6C 75 65 :0A
0B90  20 6F 75 74 20 6F 66 20 72 61 6E 67 65 20 69 6E :91
0BA0  20 22 6C 64 63 72 22 0D 0A 07 00 10 83 03 E8 2C :D1
0BB0  D4 10 83 00 7C 2F 05 BD 0A 21 20 F5 10 83 00 18 :BF

0BC0  2F 05 BD 0A 2D 20 F5 10 83 00 06 2F 05 BD 0A 35 :06
0BD0  20 F5 BD 0A 80 26 FB 20 A3 34 50 EE 01 1F 31 EE :1F
0BE0  84 10 AF 84 11 83 FF FF 26 F3 35 D0 17 F5 0B 9E :2C
0BF0  33 10 8E 00 00 A6 80 27 20 EC 81 83 FF FF 27 1B :6E

Sum   F3 9C 2B 4F 42 1F 99 A5 EF AF DE 22 AE 83 03 25 :9F

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0C00  30 8C 03 16 F4 EA 55 6E 64 65 66 69 6E 65 64 20 :65
0C10  6C 61 62 65 6C 0D 0A 07 00 30 02 31 21 10 9C 36 :84
0C20  23 D3 CE 00 00 DC 4E 33 CB 10 9E 4E 33 41 31 21 :AE
0C30  9E 20 EF 02 EF C4 33 42 31 22 9E 46 A6 84 27 49 :A8
0C40  8D 97 A6 84 30 03 81 01 27 29 81 02 27 28 81 03 :A9
0C50  27 27 81 04 27 26 81 05 27 25 30 8C 03 31 F4 90 :3C
0C60  49 6C 6C 65 67 61 6C 20 64 61 74 61 0D 0A 07 00 :92
0C70  D6 2A 8C C6 02 8C D6 28 8C D6 29 8C C6 04 A6 80 :E5
0C80  A7 C0 31 21 5A 26 F7 20 B3 12 12 12 9E 20 EF 84 :6A
0C90  30 8C 19 10 3F 08 DC 20 8D 29 30 8C 19 10 3F 08 :0A
0CA0  1F 30 8D 1F 30 8C 19 10 3F 08 4F 39 0D 0A 53 74 :8D
0CB0  61 72 74 20 24 00 0D 0A 45 6E 64 20 20 20 24 00 :3D
0CC0  0D 0A 00 8D 02 1F 98 34 02 44 44 44 44 8D 02 35 :67
0CD0  02 84 0F 81 0A 25 02 8B 07 8B 30 10 3F 05 39 12 :33
0CE0  6C 6F 64 6C 64 6F 73 74 72 73 72 6F 6C 64 61 6C :CB
0CF0  61 6F 73 74 6F 6C 64 63 2E 2E 2E 69 6E 64 69 6E :F5

Sum   63 8E 72 8E DB 86 8E 28 0B 5E FB CC A6 3A 24 F4 :30

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0D00  63 6D 73 74 63 75 70 65 6E 74 72 65 74 63 73 70 :D7
```

```
0D10  69 78 61 65 71 75 6E 65 71 67 65 71 67 72 74 6C :C7
0D20  65 71 6C 65 73 75 6A 70 66 6A 70 78 6A 70 63 68 :C6
0D30  6B 65 6F 66 61 64 69 61 64 72 73 62 69 73 62 72 :BF
0D40  73 67 73 66 6C 74 66 6C 6F 74 72 63 6E 67 69 6E :C9
0D50  67 72 73 71 69 73 71 72 61 62 69 61 62 72 6E 6F :BA
0D60  74 61 6E 64 69 6F 72 64 69 66 69 6E 74 75 6E 69 :BB
0D70  69 6E 6E 6D 6F 64 6F 64 64 6D 70 69 6D 70 72 64 :B5
0D80  76 69 64 76 72 6D 6F 76 6C 63 61 64 65 63 73 74 :CD
0D90  70 6F 72 64 63 68 72 75 6A 63 67 6D 73 63 66 70 :B4
0DA0  72 6E 64 20 20 20 00 00 00 67 65 74 70 75 74 72 :AF
0DB0  73 74 72 6C 6E 6E 65 77 72 73 65 6C 72 6D 73 63 :FB
0DC0  6E 77 72 69 77 72 72 77 72 63 72 64 72 64 72 72 :EE
0DD0  72 64 63 73 69 6E 63 6F 73 65 78 76 6C 6F 67 73 :CA
0DE0  71 74 61 74 6E 73 61 76 72 65 73 72 65 77 63 61 :CE
0DF0  6C 77 72 66 77 72 62 6C 6F 66 20 20 20 00 00 00 :A7

Sum   DB E3 C5 68 7D A5 47 6B 9C 86 6D 73 7C 43 68 :31
```

リスト2 "edit"

```
Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0000  20 2E 20 6A 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :D8
0010  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0020  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0030  12 12 12 86 21 A7 8C C8 1F 50 1F 8B 17 0A DF 17 :08
0040  08 4E 0D 0A 50 61 73 63 61 6C 20 65 64 69 74 6F :F6
0050  72 20 28 4D 2E EB 08 2E 29 0D 0A 00 98 08 :57
0060  80 9F 0A 30 8D 10 3A 9F 06 6F 84 17 02 C6 12 12 :CB
0070  12 30 8C BC 1F 10 1F 8B 10 DF 2A 17 08 1E 6F 8D :B5
0080  0F FF 17 06 3B 0D 20 27 07 0F 20 0F 28 16 06 D6 :19
0090  10 DE 2A 17 0A 88 17 07 F7 45 64 69 74 3E 00 17 :81
00A0  0A E3 10 DE 2A 17 09 82 11 07 00 96 29 27 10 4A :5F
00B0  27 02 20 DC 17 09 59 4D 27 13 17 07 DF 20 D1 96 :A9
00C0  26 91 24 10 26 03 84 17 09 46 4D 26 07 DC 24 17 :8F
00D0  0A 5A 20 CE 81 40 27 7E 34 10 33 8D 0F A3 C6 20 :54
00E0  A6 80 A7 C0 27 05 5A 26 F7 6F C4 35 10 17 07 AC :72
00F0  9F 0E 17 00 98 33 8C FD 34 40 9E 0E 17 09 11 A6 :0F

Sum   03 B8 70 A8 37 A3 B0 93 41 87 6A E7 51 99 ED 03 :E3

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0100  80 27 8D 9F 0E 31 8D 00 89 8D 63 9F 0E 30 17 17 :2B
0110  09 05 25 22 DD 10 17 08 F7 9F 0E A6 80 81 2C 26 :FE
0120  34 A6 84 81 2A 26 0A 30 01 CC FF FF DD 12 9F 0E :D0
0130  39 17 08 E3 24 18 34 10 17 07 55 65 72 72 6F 72 :58
0140  3A 07 00 35 10 17 08 2E 17 07 51 16 FF 42 C3 00 :5C
0150  01 DD 12 9F 0E 39 30 8D 0F 27 A6 84 27 0A 86 3A :E4
0160  17 07 29 17 08 10 20 85 17 07 31 16 FF 22 8D 12 :40
0170  6D A4 27 E1 A1 A0 27 04 31 22 20 F4 EC A4 32 62 :10
0180  AD AB 81 61 25 06 81 7A 22 02 80 20 39 4F 5F DD :E8
0190  12 39 2D 05 16 2B 05 07 42 01 9B 45 05 24 57 02 :6F
01A0  32 54 02 2F 54 03 03 46 4F 02 78 48 02 2F 54 02 :03
01B0  43 04 73 4D 04 BD 58 03 5D 26 01 92 3F 04 BB 2E :65
01C0  01 7A 50 02 0E 55 06 20 4C 05 96 53 05 75 41 05 :50
01D0  B3 4A 01 4D 52 00 1E 48 09 C7 51 00 03 00 10 DE :15
01E0  2A 39 4F 2C 35 2C 22 30 3A 70 61 73 63 61 6C 2E :6D
01F0  53 22 00 C6 FF 10 3F 0F 30 8C 87 EB 43 8B 30 :DA

Sum   1A D3 63 14 1C 00 0A FB 88 BF A3 C2 36 1D 1D 42 :E3

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0200  A7 05 10 3F 0F 30 8C 20 6A 9F 10 3F 0F 30 8C 3F :04
0210  0B 24 2A 30 8C CC B6 EB 43 88 01 8B 30 A7 05 10 :C5
0220  3F 09 24 21 30 8C BF 10 3F 0B 24 11 34 02 17 08 :EC
0230  ED 5F 10 3F 0F 35 02 10 3F 15 16 FE 53 30 8C A2 :0A
0240  10 3F 09 25 E7 5F 10 3F 0F 9E 06 A6 80 27 0E 17 :37
0250  07 1B 31 20 EE 17 07 1B 31 20 E6 17 07 1B 31 20 :E0
0260  10 DE 2A 8E FE 52 BF FB FE 4F 5F FD EB 24 17 06 :85
0270  1F 4A 75 73 74 20 61 20 6D 6F 6D 65 6E 74 20 70 :86
0280  6C 65 61 73 65 0D 0A 0D 0A 00 9E 0E A6 84 84 DF :71
0290  81 55 26 05 86 8C A7 8C 40 30 8C 13 CE FC 00 CC :EB
02A0  03 1F 83 02 FB 7E FC 00 A7 00 8A 26 F9 7E 02 0A :D2
02B0  8C 67 8D 41 73 00 2B BD 00 00 FC 00 B5 26 1B 30 :3E
02C0  8C 51 8D 31 73 00 38 7F 00 35 BD 00 00 25 0D 8D :76
02D0  16 30 8C 39 8D 1F BD 00 00 39 8D 0B 30 8C 1A 8D :A8
02E0  14 73 00 20 7E 00 00 30 8C 16 B6 FC 7F 8B 30 A7 :8A
02F0  01 10 3F 0B 39 10 3F 0D 39 22 65 64 69 74 22 00 :13

Sum   57 57 86 52 17 E5 FB A9 2D 61 D8 77 C9 D9 1C CF :90

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0300  22 30 3A 70 61 73 63 61 6C 2E 61 22 00 22 61 22 :6E
0310  74 22 00 22 61 73 6D 22 00 22 70 61 73 22 00 9E :41
0320  10 30 01 8D 57 EC 3F 5D 27 08 81 0D 26 04 86 20 :3A
0330  A7 3F 20 48 CC 00 01 DD 10 39 34 50 17 07 DF 8E :50
0340  00 05 DE 10 17 06 3C 17 05 52 35 D0 9E 06 6F 84 :56
0350  39 17 07 CA 8E 00 04 DE 10 17 06 27 86 20 17 05 :A7
0360  2B 10 9E 0C 35 10 9F 21 A6 80 81 0D 27 05 17 05 :3C
0370  20 F5 10 9F 0C 17 05 24 17 00 C1 39 10 9E 06 30 :05
0380  1F 27 11 A6 A4 26 05 17 03 42 20 0A 86 0D A1 A0 :26
0390  26 FC 20 EB 9E 10 10 9F 0C 39 DC 12 26 1C A6 84 :29
03A0  81 2A 26 07 30 01 CC FF FF 20 0B 17 06 69 25 04 :AD
03B0  D3 10 20 02 24 5F DD 12 9F 0E 39 DC 26 06 DE 12 :82
03C0  10 33 41 DF 12 17 06 4F 24 02 DC 12 DD 14 9F 0E :93
03D0  39 8D C7 8D 6E A6 A4 27 11 9E 0C 12 27 0B 10 :A8
03E0  3F 04 4D 26 05 17 FF 69 20 EB 39 8D 56 12 17 06 :90
03F0  99 11 07 05 00 17 04 A4 96 29 10 26 FC 84 34 10 :2E

Sum   8B 14 C1 1D EC 0F E1 C6 07 D8 04 A9 EE B3 C6 C9 :DB

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0100  5F 5C A6 80 26 FB 9E 0C 4F 1F 02 17 00 B5 35 10 :5D
0110  A6 C0 A7 0C 80 26 FA 86 0D A7 1F 9F 0C 8D 1E 20 CD :19
0120  17 FF 77 9E 12 27 14 17 FF 52 34 20 8D 18 35 06 :11
0430  93 0C 1F 02 23 05 9E 0C 17 00 A7 39 9E 10 30 01 :68
0440  9F 10 39 9E 10 17 FF 34 9F 10 30 6D 1D 10 27 FC :85
0450  51 17 FF C3 28 51 8D 10 A6 80 26 04 A7 84 20 04 :32
0460  81 20 26 43 34 10 8D 10 A6 84 5F 34 A6 80 26 FB :4A
0470  DD 14 9E 08 3A 9C 0A 24 33 9E 0C 6D 84 27 15 86 :2B
0480  0D 10 8E 00 00 31 21 A1 80 26 FA 9E 0C 10 9C 14 :A8
0490  27 07 8D 4E 10 9F 14 8D 2A 35 40 A6 C0 A7 80 26 :AA
04A0  FA 86 0D A7 1F 8D 95 17 08 98 20 F5 10 9F 0C 39 :B6
04B0  75 74 20 6F 66 20 6D 65 6D 6F 72 79 0D 0A 07 00 :B5
04C0  16 FB CD 34 10 1F 20 D3 08 25 E1 1F 20 9E 08 33 :5A
04D0  8B 11 93 0A 24 D6 DF 08 A8 82 A7 C2 AC E4 26 F8 :59
04E0  35 90 34 10 1F 20 33 8B A6 C0 A7 80 26 FA 9F 08 :5A
04F0  35 90 17 FF 5A A6 80 26 05 35 10 1F 5F 20 13 9F :60

Sum   AB BF D8 FC B1 6C 32 B5 A8 0C 60 D2 A8 86 A4 69 :63

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0500  9F 1A C6 FF 5C A6 84 27 08 30 01 91 18 26 F5 6F :97
0510  1F 9F 08 39 8D DC D7 16 27 F7 D7 19 9F 1C A6 84 :4E
0520  27 EF 8D DE D7 17 17 04 E7 84 DF 97 23 81 56 26 :8B
0530  02 30 01 9F 0E 20 08 0F 19 8D B7 D7 16 27 D2 17 :71
0540  FF 01 9E 0C 9F 10 A6 80 10 27 00 B2 81 0D 10 27 :A5
0550  00 9B 33 1F 10 9E 1A A6 A0 A1 C0 27 FA 4D 26 E6 :D6
0560  4C 97 18 D6 19 27 DF 96 23 81 56 26 53 17 03 2C :3F
0570  17 00 A4 DC 21 DD 0C 34 10 17 03 14 41 72 65 20 :4B
0580  79 6F 75 20 73 75 72 65 20 28 59 65 73 2F 4E 65 :97
0590  70 74 2F 45 6E 74 65 72 20 00 17 05 A6 80 10 :EB
05A0  01 34 02 10 3F 05 17 05 92 17 02 F0 35 12 84 DF :EC

05B0  81 45 10 27 FA DA 81 59 27 06 30 1F D6 16 20 29 :5C
05C0  30 1F 34 10 4F D6 16 D1 17 27 0F 1F 02 17 FF 12 :35
05D0  4F D6 17 1F 02 27 03 17 FE E9 10 9E 1C A6 A0 27 :DC
05E0  04 A7 80 20 F8 35 10 D6 17 3A 16 FF 59 0D 18 27 :69
05F0  02 8D 24 9F 0C 17 FE 44 9C 12 12 25 FF 44 17 02 :FE

Sum   41 90 94 1C 96 74 7F 25 F2 59 57 97 F8 D8 31 97 :00

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0600  8F 6E 6F 74 20 66 6F 75 6E 64 20 61 6E 79 20 6D :F1
0610  6F 72 65 0D 0A 00 39 34 10 17 FD 35 9E 10 30 1F :20
0620  9F 10 35 90 17 FD 94 9E 12 17 FD 50 10 9F 12 9E :8F
0630  14 17 FD 48 10 9F 14 17 FE 09 9E 14 9C 0C 23 04 :D2
0640  9C 12 25 25 0C 12 93 0C 23 1F 1F 02 9E 14 17 FE :AF
0650  52 DE 0C 1F 20 9C 0C 22 04 33 CB DF 0C 34 20 A6 :4C
0660  C0 A7 80 31 3F 26 F8 35 A0 86 07 17 02 1E 16 FA :1E
0670  1F BD B1 9E 0C 16 FE 6A 34 50 8D 44 FC 6B 08 93 :5C
0680  08 1F 03 8E 00 06 17 02 FA 17 02 04 20 42 79 74 :3D
0690  65 73 20 66 72 65 65 0D 0A 17 02 01 35 06 17 03 :4A
06A0  25 06 03 10 DD 10 9F 0E 39 17 03 6B 25 FA 9F 0E :32
06B0  93 10 24 06 46 50 82 00 20 03 CC 00 01 DD 10 39 :F5
06C0  8D 0A 10 9F 0C 9F 10 33 21 DF 08 39 10 9E 06 8E :B7
06D0  00 00 30 01 A6 A4 27 F3 A6 A0 27 06 81 0D 26 F8 :B4
06E0  20 0F 10 81 07 2A 12 A6 20 62 72 6F 6B 65 6E :F9
06F0  20 2A 2A 2A 00 17 01 A4 39 49 2C 35 2C 22 30 3A :F5

Sum   90 D7 03 41 84 18 E4 2F 1D DE C5 C0 A2 ED C6 BF :EE

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0700  70 61 73 63 61 6C 65 53 22 00 49 2C 35 2C 22 31 :40
0710  3A 31 32 33 34 35 36 37 38 22 00 00 00 00 00 00 :00
0720  31 8C EC 17 02 EA 81 22 26 02 30 01 C6 0A A6 80 :9E
0730  27 09 81 22 27 05 A7 A0 5A 26 F3 CC 22 00 ED A1 :35
0740  39 8D D0 97 28 30 8C 11 C1 52 9E 06 A6 80 27 48 :E8
0750  69 17 02 19 81 0D 26 F5 86 0A 17 02 10 20 EE 17 :22
0760  02 AE 97 28 26 10 8C 90 33 8C 9E A6 80 A7 C0 :E1
0770  26 FA B6 EB 43 8B 30 A7 8C 95 20 02 8D A2 DC D6 :BA
0780  20 0A 8D 9C 17 FF 39 DC 08 83 00 01 1F 02 30 8D :DE
0790  FF FF 17 01 13 C6 05 1D 20 26 1B 17 AC 26 :29
07A0  A7 A0 81 0D 26 EF 17 01 BB 30 A8 7F 9C 0A 25 E5 :C4
07B0  6F A4 17 02 28 16 FC F4 6F A4 17 02 20 16 F8 C2 :76
07C0  17 03 A2 8E FC 80 C6 0B E7 02 5A 30 03 33 8C 0B :D7
07D0  A6 C0 A7 80 5A 26 F9 17 FE 4C 39 0D 0A 00 :B1
07E0  01 01 01 01 01 00 8E 0C 17 00 A1 17 03 30 17 00 :0D
07F0  9F 53 65 74 20 74 61 62 20 70 6F 73 69 74 69 6F :49

Sum   5E 50 29 C1 BF 52 95 A7 25 90 40 9C CC 2F 01 C9 :3B

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0800  6E 73 00 CC 00 11 17 03 23 17 03 12 30 8C CC CC :7B
0810  0A 00 34 0E C6 08 E7 61 A6 80 A7 62 86 20 68 62 :01
0820  24 02 86 54 BD 66 6A 61 26 F2 6A 60 26 E6 CC 00 :78
0830  12 12 12 F8 17 02 E7 86 08 A7 E4 8D 53 30 31 32 :AF
0840  33 34 35 36 37 38 39 00 6A E4 26 EF CC 00 11 17 :D1
0850  02 DA 8E EA 00 10 3F 07 A6 84 27 25 33 8D FF 7B :5A
0860  86 0A A7 E4 CC 08 00 ED 61 A6 80 81 20 27 01 43 :6F
0870  69 62 6A 61 26 F3 A6 62 A7 C0 6A E4 26 EE 17 FF :8E
0880  17 32 63 CC 00 13 17 02 A3 16 F8 04 10 3F 05 39 :0E
0890  35 10 A6 80 27 04 8D F4 20 F8 1F 15 34 10 8D F0 :24
08A0  0D 0A 00 17 02 78 35 90 CC 49 2C 20 03 CC 4F 2C :18
08B0  34 16 EC 60 AE 62 ED 84 C6 FF 10 3F 0F 10 3F 09 :92
08C0  34 03 5F 10 3F 0F 35 03 24 70 0D 0B 26 0C AE E2 :37
08D0  AE 62 ED 84 C6 08 10 3F 0B 34 02 17 02 3F 8D :1E
08E0  AF 07 00 35 02 10 3F 15 81 0C 26 73 17 01 9B 11 :3B
08F0  07 41 72 65 20 79 6F 75 20 73 75 72 65 20 28 59 :1C

Sum   17 B8 DE F9 72 52 19 60 49 1B 5E 61 83 B6 29 EB :53

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0900  2F 4E 29 20 3F 20 11 07 00 8D 91 A6 84 84 DF 81 :69
0910  59 26 4C C6 FF 10 3F 0F AE 62 30 04 10 3F 0B 34 :C0
0920  03 5F 10 3F 0F 35 03 24 89 34 02 17 01 F0 17 FF :F9
0930  12 12 12 F8 17 02 10 3F 15 20 25 8C E4 8D 53 :2F
0940  EC 84 5D 26 1D 17 01 D6 17 FF 45 4E 6F 74 20 61 :0B
0950  73 63 69 69 20 66 69 6C 65 0D 0A 07 00 8D 7E 16 :A7
0960  F7 2E 35 96 34 04 C6 05 10 3F 02 35 84 34 06 C6 :FD
0970  05 10 3F 06 35 86 34 12 A6 80 27 05 17 FF 0D 20 :F0
0980  F7 58 9F 0E 34 36 34 4F 20 CC E3 12 4C 0A 24 04 :87
0990  1F 30 6A 21 4D 20 09 43 53 C3 00 01 63 A4 6A 21 :3C
09A0  8E 00 0A 8D 41 34 04 8C 00 00 27 06 6A 21 1F 10 :11
09B0  20 EE 6A 21 2B 09 86 20 E6 23 17 FE CF 20 F3 A6 :19
09C0  A4 27 07 86 2D E6 23 17 FE C2 35 02 81 0A 27 09 :57
09D0  8B 30 E6 23 17 FE B5 20 F1 35 06 35 B6 34 04 C6 :C3
09E0  05 10 3F 0A 35 84 32 7D 34 16 86 10 A7 66 4F 5F :61
09F0  ED 64 68 65 69 64 68 61 69 E4 59 49 10 A3 62 25 :DD

Sum   2A 1D C3 CB C4 DB 2F BC BD CE 9E 0B 70 6C 65 61 :35

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0A00  04 A3 62 6C 65 6A 66 26 E9 AE 64 32 67 39 30 01 :CE
0A10  A6 84 81 20 27 F8 39 34 06 6F E4 6F 61 8D F1 8D :B8
0A20  24 24 02 35 86 8D 1E 25 17 EC E4 58 49 58 49 E3 :E1
0A30  12 58 49 E3 12 58 49 E3 30 E3 E4 BD E4 E6 20 58 :98
0A40  35 06 1C FE 39 A6 84 81 30 25 07 81 39 22 03 1C :90
0A50  FE 39 1A 01 39 ED 1E 31 20 27 25 A6 C0 A7 80 5C :1C
0A60  31 3F 27 1C C1 7C 25 F3 8E FC 84 A6 1D 8A 80 A7 :B1
0A70  1D E7 1F 7F FD 05 17 00 EC CC 64 00 A7 1E 20 33 :97
0A80  F7 FC 83 7F EC 81 7F FD 05 39 17 00 EC E4 EE :7A
0A90  E4 10 8E 00 00 A6 80 27 04 31 21 20 F8 AF E4 17 :67
0AA0  00 C3 8E FC 84 CC 04 00 8D AB 8D 1B 34 10 17 00 :DC
0AB0  8A 35 90 7D EA 00 27 0D 17 00 AA 86 05 B7 FC 82 :6B
0AC0  7F FD 05 8D 02 39 00 17 00 9B 8E FC 84 :D2
0AD0  E2 88 EA 00 A6 1E 97 29 0C 01 26 E6 1F 27 1E :46
0AE0  6C 8C E3 27 19 A6 80 A7 A0 5A 26 F4 8E FC 85 A6 :B1
0AF0  1C 2A 0B C6 64 E7 1D 7F FD 05 8D 69 20 DE 8D 79 :FA

Sum   AF 4D B6 BA B5 C0 79 0A C6 5D B0 EA BC FF 4D 0A :33

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0B00  10 8C EA 00 26 04 6F A4 20 08 A6 A2 81 20 27 FA :F5
0B10  6F 21 8E EA 03 A6 84 6D 1D 26 02 6F 84 39 34 70 :B7
0B20  33 8C 04 8D 28 35 F0 04 03 02 11 07 39 8C 04 33 :7F
0B30  8C 03 8D 19 39 05 03 03 12 00 00 33 8C 03 8D 0D :E7
```

```
0B40  39 02 0C 16 33 8C 03 8D 04 39 02 0C 17 E6 C0 27 :DB
0B50  13 C1 7E 22 0F 8E FC 82 8D 0B A6 C0 A7 80 5A 26 :34
0B60  F9 7F FD 05 39 1C BF B6 FD 05 2B FB 1A 40 86 80 :CC
0B70  B7 FD 05 B6 FD 05 2A FB 39 B6 FC 80 8A 80 B7 FC :BE
0B80  80 7F FD 05 39 8D DE 86 0A B7 FC 82 8D F3 8D D5 :4C
0B90  FC FC 83 DD 24 8D E2 39 E6 62 CA 01 E7 62 39 86 :3F
0BA0  0C 17 FC E8 17 FF 77 17 FC E6 20 7B 20 70 2C 71 :55
0BB0  2C 72 3A 6C 69 6E 65 20 6E 75 6D 62 65 72 28 2A :7B
0BC0  3A 6D 61 78 20 6C 69 6E 65 29 FF 20 6E 3A 6C 69 :0D
0BD0  6E 65 20 63 6F 75 6E 74 3B 20 20 73 74 72 3A 73 :9D
0BE0  74 72 69 6E 67 20 7D 0D 0A 20 20 20 20 20 20 20 :B8
0BF0  20 70 28 6C 69 6E 65 20 6E 75 6D 62 65 72 20 6F :98

Sum   2A 33 5D 6E 3E 15 23 DD 8B 81 87 07 40 83 49 D4 :F5

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0C00  6E 6C 79 29 20 20 63 65 74 20 20 20 20 20 20 :C8
0C10  70 6F 69 6E 74 65 72 0D 0A 20 20 20 20 20 20 :F8
0C20  20 2B 2F 20 20 6E 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :75
0C30  20 20 20 20 20 20 49 6E 63 2F 44 65 63 20 20 :75
0C40  70 6F 69 6E 74 65 72 0D 0A 20 20 20 20 20 20 :F8
0C50  20 40 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :60
0C60  20 20 20 20 20 52 65 70 65 61 74 20 20 20 20 :A1
0C70  63 6F 6D 6D 61 6E 64 0D 0A 20 20 20 20 20 20 :D6
0C80  20 42 2F 45 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :56
0C90  20 20 20 20 20 42 65 67 69 6E 2F 45 6E 64 20 :0D
0CA0  70 6F 69 6E 74 65 72 0D 0A 5B 70 5B 2C 71 5D 5D :95
0CB0  20 50 2F 54 2F 57 20 5B 6B 5D 20 20 20 20 20 :7F
0CC0  20 20 20 20 20 20 50 72 69 6E 74 20 20 20 20 :6D
0CD0  6C 69 6E 65 73 0D 0A 20 20 20 5B 70 5D 20 49 :43
0CE0  20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
0CF0  20 20 20 20 49 6E 73 65 72 74 20 20 20 20 6C 69 :4A

Sum   CD 4E FC EB C8 DD 57 A3 BF B7 57 1E C4 DC CD AF :A8

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0D00  6E 65 73 20 20 20 20 20 20 28 20 5E 43 3A 20 65 :AE
0D10  6E 64 20 29 0D 0A 5B 70 5B 2C 71 5D 5D 20 44 2F :42
0D20  44 20 5B 6E 5D 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :0D
0D30  20 20 20 20 44 65 6C 65 74 65 20 20 20 20 6C 69 6E :76
0D40  65 73 0D 0A 5B 70 5B 2C 71 5D 5D 20 46 20 5B 6E :BB
0D50  5D 22 73 74 72 22 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :3A
0D60  20 46 69 6E 64 20 20 20 20 20 20 73 74 72 69 6E :91
0D70  67 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :0A
0D80  20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
0D90  43 6F 70 79 20 20 20 20 20 6C 69 6E 65 73 0D :83
0DA0  0A 5B 70 5B 2C 71 5D 5D 20 4D 20 72 72 20 20 :06
0DB0  20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 4D 6F :7C
0DC0  6E 69 74 6F 72 20 6C 69 6E 65 73 70 6F 73 :BA
0DD0  70 5B 2C 71 5D 5D 20 58 20 5B 6E 5D 22 73 74 72 :5B
0DE0  31 22 73 74 72 32 22 5B 56 5D 20 20 45 78 63 68 :D6
0DF0  61 6E 67 65 20 20 73 74 72 69 6E 67 73 20 20 20 :45

Sum   95 4B 47 C0 2B 63 59 05 82 C5 C4 03 47 D0 44 8C :28

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0K00  20 20 20 20 5B 56 65 72 69 66 79 5D 0D 0A 20 20 :04
0K10  20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
0K20  20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
0K30  20 20 20 20 20 74 65 78 74 0D 0A 20 20 20 20 20 :1C
0K40  20 20 20 3F 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :1F
0K50  20 20 20 20 20 20 20 20 44 69 73 70 6C 61 79 20 :F6
0K60  20 20 20 20 20 65 6C 20 61 72 65 61 0D 0A 20 20 :12
0K70  20 20 20 20 20 2E 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :0E
0K80  20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 44 69 73 70 6C 61 :9D
0K90  79 20 20 20 70 6F 69 6E 74 65 72 0D 0A 20 20 20 :51
0KA0  20 20 20 20 20 55 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :36
0KB0  20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 53 65 74 :20
0KC0  20 20 20 20 74 61 62 20 70 6F 73 69 74 69 6F 6E :4C
0KD0  0D 0A 20 20 20 20 20 20 20 20 4C 20 5B 66 69 6C :19
0KE0  65 5B 61 6D 5D 20 20 20 20 20 20 20 20 20 4C :CF
0KF0  6F 61 64 20 20 20 20 20 20 20 74 65 78 74 20 20 20 :19

Sum   DA 79 CB BE 69 DF 1D 39 B7 A9 44 C4 DC 61 92 57 :06

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0F00  20 20 20 20 20 5B 70 61 73 63 61 6C 2E 53 5B 0D :AA
0F10  0A 20 20 20 20 20 20 20 20 53 20 66 69 6C 65 2E :8B
0F20  61 6D 65 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :47
0F30  76 65 20 20 20 20 20 20 74 65 78 74 0D 0A 20 20 :B7
0F40  20 20 20 20 20 20 41 20 66 69 6C 65 6E 61 6D 65 :62
0F50  20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
0F60  64 20 20 20 20 74 65 78 74 0D 0A 20 20 20 5B :9B
0F70  70 5D 20 4A 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :87
0F80  20 20 20 20 20 20 20 20 4A 6F 69 6E 74 20 20 20 :64
0F90  20 20 20 6C 69 6E 65 73 0D 0A 20 20 20 20 20 20 :52
0FA0  20 52 20 5B 75 6E 5D 20 20 20 20 20 20 20 20 :40
0FB0  20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :D5
0FC0  63 5F 6D 70 69 6C 65 20 20 5B 61 6E 64 20 72 65 :AE
0FD0  73 74 5F 72 65 5D 0D 0A 20 20 20 20 20 20 20 20 :A1
0FE0  48 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :28
0FF0  20 20 20 20 20 48 65 6C 70 20 20 20 20 20 20 20 :62

Sum   D3 A4 2D 50 31 D3 EF 11 F3 7B 59 E8 7A FA 99 E8 :9C

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1000  6F 75 0D 0A 20 20 20 20 20 20 20 20 20 51 20 20 :AC
1010  20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
1020  20 51 75 69 74 20
```

リスト3 〝chgstp〟

```
Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5000  8E FE 00 CE 40 00 10 8E 02 00 17 00 7D 8E 40 02 :9E
5010  86 16 CE 00 5C 17 00 7B CE 01 56 17 00 75 CE 01 :D8
5020  53 17 00 6F 86 08 B7 40 82 86 1C B7 40 9E 86 17 :B4
5030  CE 00 B2 8E 40 7B 17 00 5A CE 00 9A 8E 40 B6 8D :B3
5040  52 CE FF 56 8E 41 0D 8D 4A CE FF 24 8E 41 5E 8D :D3
5050  42 8E 40 00 FE EB 06 33 C9 FE 00 1F 34 10 8E 01 :EB
5060  E0 8D 27 10 FF EB 10 CC EB 10 F7 EC 07 F7 EC 49 :7B
5070  30 E8 80 BF EB 08 8E F5 AE 33 62 EF 81 30 02 33 :E5
5080  68 EF 81 33 65 EF 81 7E EC 00 A6 80 A7 C0 31 3F :47
5090  26 F8 39 A7 80 EF 81 39 30 00 00 00 00 00 00 00 :57
-----------------------------------------------------
Sum   67 E3 20 CA BD 97 91 81 74 64 87 06 3C 19 55 F0 :99
```

New Products

静電気対策用テーブル・マット

ファーストタッチ ＃9200J/＃9210J

■ファーストタッチは，静電気によるパソコンやワープロの誤動作や，オペレーターへの不愉快な電撃ショックを防止する，静電気対策用ＰＣテーブル・マット．

《特徴》

▶導電性塩ビ，導電性ファブリック，ウレタンフォームの３層クッション構造のマットで，機器の振動やノイズを吸収するとともに，すべりも防止▶マットの表面抵抗率は，10^7～10^8 Ω/cmで，マットに付いている1MΩの抵抗入りアース線とにより，オペレーターがマットに触れるだけで，静電気を制御しながら放電▶色はブラウン，ベージュ，グレーの３種▶寸法：＃9200Jは61×66cm，＃9210Jは24×60cm.

《価格》

＃9200J　本体・キーボード用　　¥11,200
＃9210J　キーボード用　　¥7,900

《問い合わせ先》　住友スリーエム(株)
〒158 東京都世田谷区玉川台2-33-1
☎(03)709-8111



キーボード用＃9210J

ラジオ・ファックス・インターフェイス・ボード

LC-1/LC-1K

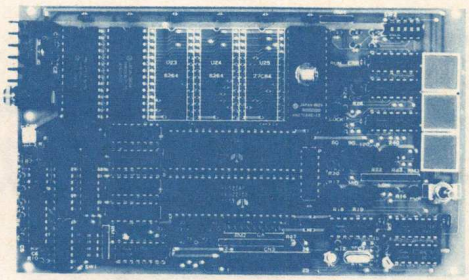
■LC-1は，短波(SSB)と接続することにより，無線ファクシミリ放送を受信しプリンタ（８ビット・パラレル）を行なう，インターフェイス・ボード．

《特徴》

▶組み込み用またはホビースト向けとして，気象ファクシミリ，ニュース，新聞，アマチュア無線などの受信システムを，小型，低消費電力，低価格で構成できる▶LC-1は完成品，LC-1Kはキット▶電源は8～12V，300mA▶推奨プリンタはスターTR-24シリーズ（または，同レベルのサーマル・プリンタ）▶解像度は，１走査線当たり最高1440ドット▶寸法：104×178×30mm.

《価格》　LC-1　　¥39,800
　　LC-1K　　¥29,800

《問い合わせ先》(株)ロジックラフト
〒130 東京都墨田区吾妻橋1-18-5　西口ビル1F
☎(03)621-7221



インテリジェント・モデム

EG-1200P

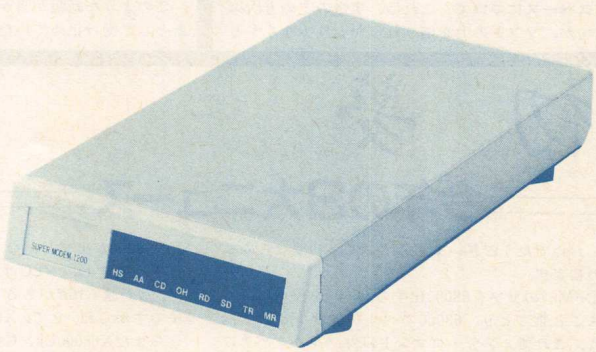
■スーパーモデム1200（EG-1200P）は，CCITT V.21/V.22およびBell 103/212Aに準拠し，７つのLEDランプで動作状態を一目で認識可能で，高信頼性とコストパフォーマンスを実現した，高機能全二重1,200bpsインテリジェント・モデム．

《特徴》

▶コンピュータからのコマンドにより，自動発信や他のシステムからの呼び出しの自動受信が可能▶構内電話回線（PBX）に接続可能で，パルス・ダイアル方式，トーン・ダイアル方式のどちらにも対応，コマンドによって両方式の組み合わせも可能▶内蔵スピーカによる呼び出しの進行状況の確認，通信速度のオート・セレクション機能も搭載▶寸法：140×238×34mm.

《価格》　¥34,800

《問い合わせ先》　三和テクニカルシステム㈱
〒104 東京都中央区銀座3-5-6
☎(03)564-6561



にんじん十本

ず)，5.SWIはたしかB.P.だったよねえ，6.カレイドスコープはむずかしい，第２作はでないのかな，以上です．S1をしまいこんでいるため(受験)，記憶で書きました．S1には未公開のワークテーブルやシステムコールがあるので皆でさがして遊びましょう．P.S. X68000！思わずシャープを尊敬する今日このごろ．

(Eih)

BIG I/Oプラザ

パソコンの使い道

■鈴木大雄

とーとつですが，最近アダルト・ゲームが増えてきてると思いませんか？I/Oの後ろの方に，通販の裏ソフトの広告が載っているのを見て，おもわず笑ってしまいました．でも，その後で複雑な心境になりました．たしかにこういう分野もパソコンの可能性のひとつでしょう．女の子もかわいく描けるし…．でも，なんかいまひとつおもしろくないのです(ゲームの中身じゃなくて)．私が何を考えたかというと，世間のパソコンについての認識についてです．つまり，世間がパソコンのことを，コンピュータのことをどう考えているのかということです．電子ジャーのマイコンと同じように考えている人だっているわけです．もちろん基本は同じですが，パソコンはその基本にもとづいて自由に発展していけるところがちがうのです．つまりこれはパソコンにはいくらでも可能性があるということなのです．そこで私はパソコンの可能性とはなんなのか考えました．でも，結論らしいものが見えてこないのです．分からないことは他にもあります．

たとえば，LOAD RUNNERの増加や，今のファミコンの人気や，ゲーム・マシンとしてしかとらえられていないパソコン（これは，LOAD RUNNERとも関係あると思います）とかその他もろもろのことです．もともと，パーソナル・コンピュータとは「個人が使いたいときに自由に使える」コンピュータのはずです．

つまり，パソコンの使いみちは個人の自由で，ゲームに使おうが情報処理に使おうがいいわけです．

しかし，今はほとんどの人の使いみちがゲームに流れていっているような気がするわけです．

私はパソコンという名のものさしで計れるものは何なのか，パソコンの意味とはなにか，知りたいのです．みなさんはどう思われるのでしょうか．I/Oの読者はもちろん，元PiOの読者やその他の雑誌の読者のみなさんにも，また編集者のみなさんにも聞きたいのです．いままで言ってきたすべてのことについてです．かなり変な論（乱？）文で失礼しました．ご意見待ちます．

新しいリストの入出力法

■Mr.浪人ことMr.Ab.

新しいデータ入出力，とくにI/O誌上のリストの入出力方法として，「バーコード」を使うことを考えてみました．以下その概要を説明します．

●**簡便であること**：とにかく，16進入力よりは格段に速いと思います．

●**普遍性があること**：まずI/Fについていえば，現在のパソコンにはほとんどすべて，JoyStick端子，少なくともプリンタ端子はついています．すでに，ビデオのバーコード予約にも使われているように，バーコード・リーダ自体は，広く出まわる可能性をもっています．

このバーコード・リーダのみを入手できれば，どのパソコンにも「入力」は可能です．そして「出力」についていえば，ある一定の規格を定め（たとえば0は白，1は黒）幅，濃さ，太さなどをそろえて，それに合わせたソフトを用いて，プリント・アウトすれば，だれにでも「出力」できます．現在ワープロで主流のインク・リボンを用いるプリンタは，特にこの「出力」には適していると思います．しかも，廉価です．そして，規格の定め方を先程のように簡素なものにするなど，適当な定め方にするならば（しかし，先の規格ではずっと0だとまっ白，ずっと1だとまっ黒になる．実際はもっと別のハズ），そのコードをプログラマーが見て理解することは可能です．つまり，誰にでも「入力」でき，誰にでも「出力」でき，誰にでも「理解」できるものとなり得ます．

●**スペースについて**：これは，規格の定め方次第ですが，ソフトの力を借りればかなり少なくすることができるようです．たとえば，先程の規格で，1つのビットに対して，0.5mmの幅をもたせると，128mmで256ビット，つまり32バイトになります．これは現在のリストの2行分です．

●**安いこと**：前にでも述べたように，入出力用デバイスは，そんなにかかりません．とくに入力部について言うと，その多くをソフトに負担させるべきです．

バーコード・リーダと，簡単なI/Fを用いてコンピュータ内に入力し，その後の精度はソフトによって確保すれば，ハードの費用は下がります．

そして，その分，ハードの質の向上，ひたすらバーコード・リーダの精度向上をねらうべきです．

●**数値入力との比較**：現在の16進入力と比較すると，「見ただけでプログラムの内容がわからん！」と言うベテランもいるでしょう．

中には16進コードを見ただけで，どんなルーチンかわかる人もいるようですが，要は慣れです．規格の定め方さえしっかりすれば，「誰にでも数値を理解」できるものになるのですから，というよりも，大半のプログラマーにとって，16進の数字のら列と，バーコードのしまうま模様と，はっきりいって大差ないと思います．

少なくとも私にはそうです．また，editorかmonitorをソフトで供給すれば今と同じように，メモリをいじくれるのですから，バグ取りについて問題はないでしょう．

●**エラーについて**：もちろん，アドレスやチェック・サムはつけるべきです．それもバーコード化すればよいので，その点について今と変わらないでしょう．また，「どうしても入力できない」ときmonitorを用いて，バーコードを数値化して入力ができます（そのためにも，「誰にでもよめる」バーコード規格を定めるのです）．debugについては前に述べたように問題ありません．

●**おねがい**：本当は，私がこれを実際につくって記事にすべきですが，浪人中ですのでムリです．こんどの春，ヒマになれば，つくってみるつもりですが，もし現在，ヒマな方があればぜひ，さらに検討を加えたうえで，tryしてみてください．また，まだまだ述べたらない部分が多いので，皆さんからの先進的な意見をお寄せください．できるだけ多くの検討を加えたうえで，もっと考えてみたいと思います．

このままでいいか？

■DELTA会長

コンピュータの利用目的は？本当に必要か？と，購入1年たって感じるようになってきた．

『ハードの未完成とソフトの不徹底から，完全無欠どころか必要性まで疑われている．』ところが，それ以前に重要で大変なミスがある．〈使用目的の不徹底〉である．

このような話題が多かったとき，わたしは第三者として受け止めていた．重要視していなかったのだ．それが今，実感する者となり，どうしてこんな大変なことに気が重くならなかったのか，と痛感している．

なにをするにも，これでいいんだという充実感が生まれてこない．いまパソコンとして一般家庭に進出し，流行風の軽さで売られ，大量生産されていく．これでは進歩は，望めない．

これでいいのかと悩んでいる．

初夢 ——今年の3大ニュース——

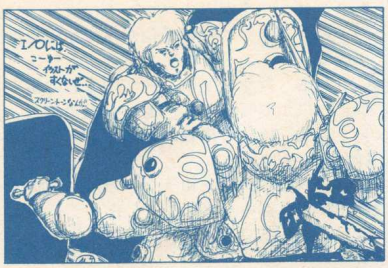
■Isao.T.

おめでたうございまする．さて，初夢ならぬ私の初妄想．

①FM-7のサブを68000化する．6809を停止してバスごと乗っとり，68000のペリフェラルとして扱う．これでメンテ・コマンド以外フルコンパチになる．金があったら63484も欲しいのだ．

②68000エミュレータon6809．ディスクをバーチャル・メモリに使って，83年10月号のEDAS68Kを動かす．

③X68000が出ましたな．他社の顔色を見るのも楽しそうですね，NECは98を捨てるわけにもいかず，富士通も16βがあるし，日立は今までがあの調子ですからね，さて，X68000もX1系？なら，そのうちまたX68000Ck，Cs，turbo，turboII，turbo III，turboZなんてなるのではないやろか．まさか，X68000KIIEとかX68000Bとか…．ひとごとだと思っておもしろがっとる次第である．ちなみに私はX68000より金が欲しい．だれかくれ～！



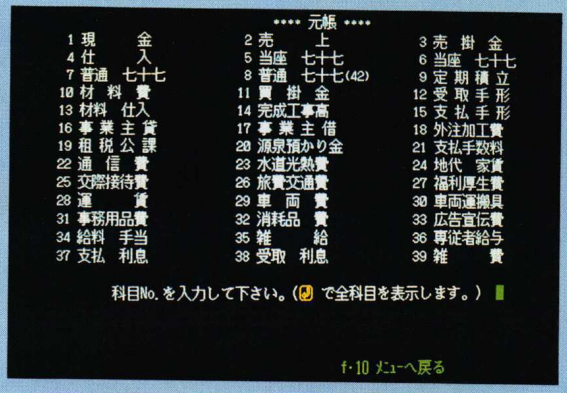
岐阜県・M. TAKECHI

COLOR INDEX

PC-9801シリーズ(256K以上)

会計処理プログラム

青色,白色申告者向け会計処理プログラム。
頭1文字で科目名,摘要名の入力が可能!



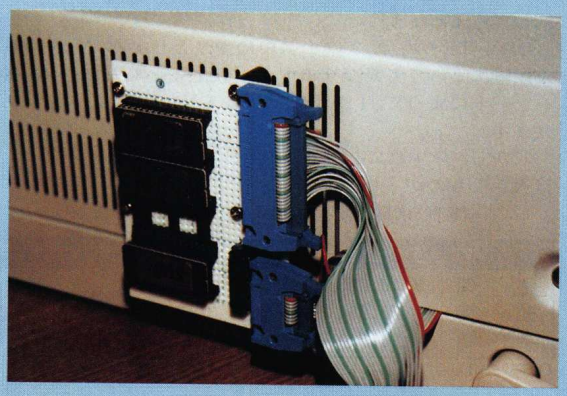


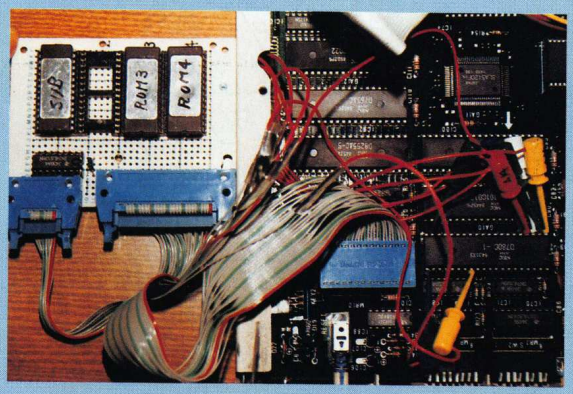
会計処理プログラム p. 161

PC-8801mkIISR

増設ROMボードの製作

サブシステムのROMを48Kに拡張。
TTL1個で27128を3個増設!





増設ROMボードの製作 p. 239

FM-7シリーズ

INSIGHT

3Dシューティング・ゲーム。
青いゲートの向こうには…。





INSIGHT p. 212

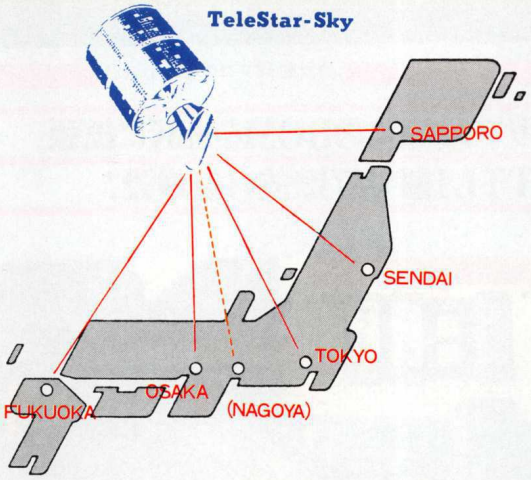


通信衛星で TeleStarを!

Tele Star-Sky近日実験開始!

時事通信ニュースをリアルタイムで提供!

TeleStarは昭和62年2月10日より通信衛星と接続されます.
TeleStar-Skyと呼ばれるこのシステムを利用すると,遠隔地の方でも低料金でパソコン通信が楽しめるようになります.



TeleStar-Skyの本格実験に先だち,接続料無料(市内料金別)のユーザーテスト期間を設けます.現在,TeleStar会員の方はぜひご参加ください.
電話番号などは,TeleStar上で改めてご案内します.

●TeleStar-Sky

TeleStarホスト・システムと東京の人工衛星地上局を結んで,全国5大都市が衛星によってつながります.

アクセス・ポイントが設けられるのは,札幌,仙台,大阪,福岡で,名古屋も予定されています.

ユーザーの方は,各都市に設けられたアクセス・ポイントまでの電話代と固定料金(月額¥2,500または¥3,000)だけの負担で済みます.

通信方式などは変らず,現在お持ちのシステムをそのまま利用できます.

●どれだけ得か?

東京~大阪間,または東京~札幌間について,料金を比較してみましょう.

DDX-TPの場合,アクセス中にやりとりするデータの量や距離によっても異なりますが,TeleStarユーザーへのアンケートによって,1時間¥1,000から¥1,700までの幅があります.

しかし,いずれにしても,TeleStar-Skyの料金メリットは大きなものがあります.

東京-大阪,東京-札幌1ヶ月間の通信料金※

区分	公衆回線	DDX-TP	TeleStar-Sky
昼間	¥120,000	¥15,000	市内料金 ¥3,000 アクセス料 ¥2,500
夜間	¥72,000	~	
深夜	¥63,530	¥25,000	¥5,500

(1日30分,1ヶ月アクセスした場合)

※また,このデータをもとにして計算すると,アクセス・ポイントまでの電話料金が10円で約44秒以上であれば,TeleStar-Skyの方が価格が安いといえるでしょう.現在,DDX-TPでTeleStarにアクセスしている方は,ご自分のデータをもとに計算してみてください.たとえば,大阪の近郊都市である堺市は,大阪市内との通話料金が10円で80秒ですから,TeleStar-Skyを利用した方が得になります.

■**実験期間**:昭和62年2月16日から8月31日まで

◤TeleStar-Sky 申し込み方法◢

●個人アクセス料金

現金書留またはカードで[3,000円×月数]に相当する料金をお支払いください(カードの場合,電子メールも可).

●団体アクセス料金

4名以上の連名で申し込むと団体割引があります.
[2,500円×月数×人数]分を代表者名でお支払いください.
毎月25日までに申し込めば,翌日1日より利用できます.
(実験期間が変更になりました.ご了承ください)

実験参加申し込み方法

テレスター参加希望の方は,ハガキに住所,氏名,年齢,職業,電話番号,使用パソコン機種を明記のうえ,下記まで参加申し込み書をご請求ください.

〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル5F
㈱テレスター

なお,コネクタ,ターミナル・ソフトなどオプション品で,テレスターから購入できるものについては「申し込み書」送付時に,改めてご案内いたします.

●**参加費**:6,000円
(詳細は,案内書・申し込み書に記載されています).

●手続きの要領●

参加者 ①葉書で応募 → / ←②TeleStarより申し込み書 / ③代金払い込み → / ←④パスワードと必要な機器 TeleStar

お手持ちのカードでお支払いができます

TeleStar参加費はもちろん,有料情報からデルファイの会員まで,お手持ちのカードでお支払いができます.

★お取り扱いカード

JCB, UC, DC, VISA, AMEX, JACCS, 日本信販, ミリオン・カード, 協同カード, 大信販, ライフ

TeleStarに参加を申し込む方は,TeleStar誌上ショッピング注文書(グリーン・ページ)でお申し込みください.すでにTeleStarに参加している方はMail Box TS000002宛に①カードの種類②カード番号③カードの有効期限④カード名義人,をお知らせください.

ハソコン・ネットワーク
TeleStar

表1 現在実施されている実験サービス

サービス機種	内容	ANK	漢字
CHAT	●BROADCAST：多人数のおしゃべりコーナー ●RADIO　：上記のリスナー ●CHAT　：2人の会話コーナー	●	●
BBS（電子掲示板）システム	●COMPUTER：パソコン関連のBBS. ●PEOPLE　：その他BBS. ●BAZAAR　：売る・買う・交換のコーナー. ●SOFT　：フリーソフトのコーナー．ダウンロードして自由に使える.	●	●
電子メイル	特定個人間で利用できる電子郵便.ショッピングも可.	●	●
INF（各種情報コーナー）	●MAINICHI：毎日新聞ニュース. ●SNEWS　：社会一般のニュース. ●CNEWS　：コンピュータ関係のニュース. ●INEWS　：産業一般のニュース. ●PNEWS　：政治・外交関係のニュース.		●
	●NNEWS　：The Sourceのコンピュータ関係のニュース. ●WNEWS　：米国西海岸のコンピュータ関係のニュース.	●	
	●TV　テレビの番組情報.		●
	●MOVIE　：映画情報.		●
	●TRAVEL　：日本交通公社等協力の旅行情報.		●
MONEY（株式情報）	東洋経済提供の株式情報．有料で提供される（毎週更新）.		●
工学社からのお知らせ	I/O編集部，COMPACKからのお知らせ，バグ情報，新刊案内など，DDJコーナー.	●	●
TeleStarからのお知らせ	サービス内容の変更，メンテナンス情報.	●	●
S1クラブ	日立S1のユーザーグループの専用のコーナー．専用のBBS，NEWS，技術情報，フリーソフトなど.		●
MZクラブ	シャープMZシリーズ・ユーザーグループ専用のコーナー．専用のBBS，NEWS，技術情報，フリーソフトなど.		●
マリネット・クラブ	全国各地のスキューバ・ダイビング情報，海洋関連書籍の情報，イベント情報や専用BBSなど，協力NAUI.		●
SF	SFマガジン誌(早川書房)協力によるSFコーナー．ブックガイドなどの他に専用BBS.		●
WARゲーム	ゲーム専門誌「TACTICS」協力によるWARゲーム・コーナー．ボード・ゲーム，ゲーム・マニュアル，新ゲーム紹介，専用BBSなど.		●
ぴあ	「ぴあ」誌協力によるシティガイド・コーナー．コンサート情報，コンサート前売券情報，ロードショウ上映館案内など．専用BBSもある.		●
中古車情報	「ACCESS」協力による中古車情報.専用BBS.		●
アニメ	ラポート㈱発行の「アニメック」，「ファンロード」編集部からのアニメーション情報．専用BBS.		●
音楽情報	オリジナルコンフィデンス協力によるヒットチャート情報.		●
半導体情報	亜土電子工業協力による各種半導体の市場価格データ・ベース.	●	●

注）INFの漢字によるニュースは毎日，英文ニュースと東洋経済は毎週更新されます.

表2 現在の状況　（△はオプション）

機種名	RS-232C IFのサポート	当社ケーブルの適否	TERMモード（ANK文字）	TERMプログラム（I/Oでサポート）	JIS第1水準漢字ROM	TERMモード（漢字も含む）
S1	○(注1)	○	○	○	△/○(注2)	*
S1/15, 45	○	○	○	不要	○	○
L3/MARK2	○	○	○	○	△	*
L3MARK5	○(注1)	○	○	○	△	*
PC-8801/mkII/SR/FR/MR	○	○	○	○	△/○(注3)	*
PC-8801mkIITR	○	不要	○	不要	○	○
PC-8001	△	×	○	×	×	
PC-8001mkII/SR	○	○	○	×	△	*
PC-6601	△	○	×	○	×(注4)	
PC-6601SR	△	○	×	○	△	*
PC-6001mkII	△	○	×	○	×	
PC-6001 mkIISR	△	○	×	○	△	*
PC-6001	△	○	×	○	×	
PC-8801	○	○	○	○	△/○(注5)	*
文豪ミニ5/E/G	○(注6)	○	○	不要	○	○
FM-8	○	×	○	×	△	
FM-7/NEW7	△	不要	○	○	△	*
FM-77/AV	△	不要	○	○	○	*
FM-11BS	○	○	○	×	○	
FM-11AD2	○	○	○	○	○	
FM-16β	○	○	○	×	○	*○
FM-16π	○	×	○	不要	○	○
オアシスライトF・ROM7/8	○	×	○	不要	○	○
オアシスAF30	○	×	○	不要	○	○
X1turbo	○	○	×	○	○	*
X1(その他)	△	不要	×	○	△	
MZ-2500	○	○	○	不要	○	○
MZ-2000/2200	△	×	×	○	△	
MZ-1500	△	×	×	○	△	
MZ-80B	△	×	×	○	×	
MZ-6500/5500	○	×	×	×	○	
HC-80	○	×	○	×	△	
HC-88	○	×	○	×	○	
QC-10	○	○	○	×	○	
ワードバンクL	△	×	○	不要	○	○
PASOPIA	○	×	○	×	△	
PASOPIA 16BX	○	○	○	×	○	○
IBM JX	△	○	○	×	○	
PC-1600K	○	×(注7)	×	○	○	

この表は，I/Oで調べたものですが，実際と異なっている場合があるかもしれません．その場合はI/O編集部までお知らせください.

注1：S1/L3MARK5には，RS-232C用インターフェイスは内蔵されているが，RS-232Cコネクタ（MP-9732，¥3,000）は別売.

注2：S1/10，30以外のS1/20，40は漢字ROM標準装備.

注3：PC-8801以外の機種は漢字ROM標準装備.

注4：PC-6001mkII，PC-6601，PC-6601SR，PC-6001mkIISRは当用漢字のROMを持ち，オプションで第1水準漢字ROMがある.

注5：PC-9801EとPC-9801は漢字ROMがオプション．その他は標準実装.

注6：オプションの通信ユニット（PWP-50-SR1）にRS-232Cインターフェイスと通信ソフトが含まれている.

注7：CB-1601L（モデム用RS-232Cケーブル）が必要です.

＊：漢字ターミナル・プログラムをI/Oでサポート.

TeleStarの通信方式

ビット長：8ビット
パリティ：なし
ストップ・ビット：1
通信速度：300/1,200ボー全2重
漢字コード：シフトJIS
Xon/Xoff：あり

表3　第2種パケット交換サービス区域

地域	都道府県名	サービス区域名
北海道	北海道	札幌，旭川，函館，釧路，室蘭，帯広，北見，小樽，岩見沢，苫小牧，千歳，石狩，江別，留萌，稚内，滝川，根室，網走，石狩深川，名寄，登別，紋別，恵庭，銭函，定山渓
東北	青森	青森，八戸，弘前，むつ，五所川原
	岩手	盛岡，水沢，北上，釜石，花巻，宮古，大船渡，久慈
	宮城	仙台，石巻，塩釜，気仙沼，古川，泉，名取，角田，岩沼，大河原，築館，吉岡，柴田，迫
	秋田	秋田，大館，本庄，横手，湯沢
	山形	山形，酒田，鶴岡，米沢，天童，新庄，寒河江，南陽，長井，東根，村山，上山
	福島	福島，郡山，いわき，会津若松，白河，原町，須賀川，喜多方，二本松，相馬，勿来，磐城富岡
関東	茨城	水戸，日立，土浦，筑波学園，筑波谷田部，下館，竜ヶ崎，結城，下妻，岩井，高萩，取手，勝田，東海，牛久，筑波，大穂
	栃木	宇都宮，足利，佐野，栃木，小山，関々田，日光，今市，栃木壬生，鬼怒川川治，河内，氏家，宝積寺，葛生，大平，芳賀
	群馬	前橋，高崎，桐生，太田，伊勢崎，国定，館林，大泉，安中
	埼玉	川口，浦和，朝霞，大宮，草加，川越，蕨，上尾，熊谷，所沢，越谷，春日部，志木，三郷，大井，鴻巣，狭山，入間，坂戸，行田，深谷，東松山，羽生，小川，吉川，庄和，毛呂山
	千葉	千葉，市川，船橋，松戸，柏，市原，木更津，銚子，我孫子，習志野，八千代，成田，袖ヶ浦，流山，佐倉，野田，鎌ヶ谷，佐原，四街道，富津，君津，旭，八日市場，白井
	東京	東京，町田，八王子，国分寺，武蔵野三鷹，武蔵府中，東村山，田無，立川，福生，調布，青梅，日野，小平，昭島，小金井，国立，清瀬，村山大和，八丈島，伊豆大島
	神奈川	横浜，川崎，登戸，日吉，相模原，横須賀，藤沢，平塚，小田原，茅ヶ崎，大和，鎌倉，秦野，厚木，座間，箱根，伊勢原，湯河原，松田，葉山，逗子，綾瀬，三浦，南足柄，寒川，中津，中井，二宮，愛川
北陸	新潟	新潟，長岡，上越，三条，新発田，燕，十日町，新津，村上，小千谷，五泉，柏崎，加茂，佐和田，六日町
	富山	富山，高岡，魚津，新湊，氷見，砺波，黒部，婦中，越中八尾，小杉
	石川	金沢，小松，加賀，松任，野々市，石川河北，山中
	福井	福井，武生，敦賀，鯖江，大野，小浜，丸岡，三国，勝山
中部	山梨	甲府，吉田，都留，大月
	長野	長野，松本，上田，岡谷，飯田，諏訪，茅野，伊那，佐久，小諸，塩尻，駒ヶ根，須坂
中部	岐阜	岐阜，大垣，高山，各務原，関，土岐，多治見，美濃加茂，羽島，可児，瑞浪，中津川，笠松
	静岡	静岡，浜松，沼津，清水，富士，三島，焼津，富士宮，伊東，藤枝，磐田，熱海，島田，御殿場，袋井，浜北，掛川，修善寺大仁
	愛知	名古屋，豊橋，一宮，岡崎，豊田，瀬戸，蒲郡，小牧，安城，津島，半田，海部，江南，春日井，刈谷，豊川，西尾，碧南，知多，常滑，知立，大府，稲沢，大山，尾張横須賀，尾張旭，豊明，新川清洲，西春，上野町
	三重	四日市，津，伊勢，松阪，桑名，鈴鹿，上野，名張
近畿	滋賀	彦根，大津，長浜，草津，近江八幡，八日市，近江守山，野洲，栗東
	京都	京都，宇治，京都西山，舞鶴，亀岡，福知山，城陽，京都八幡，別院，宮前，八木，
	大阪	大阪，千里，豊中，岸和田貝塚，堺，八尾，茨木，寝屋川，高槻，河内枚岡，枚方，大東，泉大津，阪南，和泉，泉佐野，松原，池田，大和田，富田林，箕面，大阪柏原，交野，黒山，河内長野，泉南，尾崎，狭山，山崎，能勢，東能勢，河南，千早赤坂，熊取，磯長
	兵庫	神戸，西宮，加古川，姫路，明石，兵庫川西，伊丹，宝塚，芦屋，三木，洲本，豊岡，高砂，西脇，三田，小野，竜野，赤穂，相生，加西，有馬，二見，播磨山崎，神戸西，伊川谷，太子，八鹿，香住，竹野，猪名川，余部，社，浜坂，稲美
	奈良	奈良，大和橿原，大和高田，十津川，平谷，上野地，大和郡山，天理，生駒，桜井
	和歌山	和歌山，田辺，海南，御坊，箕島，和歌山橋本，白浜，湯浅
中国	鳥取	鳥取，米子，倉吉，境港
	島根	出雲，益田，石見太田，安来，浜田
	岡山	岡山，津山，倉敷，児島，井原，玉野，総社，玉島，西大寺，備前，笠間
	広島	広島，尾道，福山，呉，五日市廿日市，三原，松永，海田，府中，三次，東広島，大竹，竹原，因島，可部，安古市，安芸紙園
	山口	山口，下関，宇部，岩国，徳山，防府，下松，新南陽，光，小野田，萩，柳井，小郡
四国	徳島	徳島，鳴門
	香川	高松，丸亀，坂出，善通寺，観音寺，琴平
	愛媛	松山，今治，新居浜，宇和島，西条，北条，伊予，大西，菊間，松前
	高知	高知
九州	福岡	福岡，北九州，久留米，大牟田，飯塚，二日市，大川，直方，田川，柳川，行橋，甘木，宗像，中間，八女，志免，今宿，宇美
	佐賀	佐賀，唐津，伊万里，鳥栖，多久
	長崎	長崎，佐世保，諫早，島原，大村
	熊本	熊本，八代，本渡，人吉，玉名，山鹿，水俣
	大分	大分，別府，日田，中津，佐伯，宇佐，杵築，安岐，三重
	宮崎	宮崎，延岡，都城，日向，日南，小林
	鹿児島	鹿児島，鹿屋，川内，名瀬，国分，加治木
	沖縄	那覇，ゴザ，大謝名
全国		587サービス区域

コンピュータ革命のヒーローたち

どうしてハッカーたちのことを書きたくなったのか。一言でいえば、彼らが実に魅力的な人種だったからだ。

ハッカーとは、コンピュータの操作がメシより好きなプログラマーや設計者のことだ。この分野に携わる人の中には、「ハッカー」という名称を、社会のはみだし者とか、ぎこちない「非標準的」プログラムを書く「素人」プログラマーという意味を込めて軽蔑的に使う人たちもいるが、ぼくの目から見たハッカーたちはまったく違っていた。外見的には目立たない連中がほとんどだが、実は冒険家、空想家、大胆な行動家、芸術家であり、何よりも、コンピュータがなぜ革命的な道具なのかを一番はっきりと知っていたのがハッカーたちだった。

彼らは皆、ハッカー的思考様式である深い集中状態に没入することで、どれほどの可能性が開けるのかを知っていた。可能性は無限大になるのだ。ぼくは、なぜ真のハッカーがその名称を蔑称ではなく名誉の称号だと考えるのか、わかるようになった。——まえがきより——

ハッカーの皆様へ

日本では「ハッカー」という言葉は、コンピュータに侵入する犯罪者という意味になりつつありますが、第一義は巧妙なコンピュータ・プログラムを書く人、コンピュータに入れあげている人、コンピュータをいじくりまわして遊ぶ人、という意味です。ですから、「ハッカー」と呼ばれて顔を赤くする必要はありません。自信をもって

「俺はハッカーだ」

といいましょう。そして、休日は

「連続30時間ハック」

を実践しましょう。

「コーラとジャンク・フード」

が主食だからといって恥じることはないのです。

なぜなら、あなたは

「ハッカー」

だからです。

ハッカーズ

A5判 640頁 定価2,500円 スティーブン・レビー著

●第1部 真のハッカーたち 50年代と60年代のMIT

MIT（マサチューセッツ工科大）で花開いた最初のコンピュータ革命が描かれます。初期のIBMやDECマシンを相手に、不可能を可能にしていったMITハッカーたちの物語です。

名物教授のマービン・ミンスキー（AIの導師、枠理論で知られる）、ジョン・マッカーシー（LISPの生みの親）も登場します。「アニマル・ハウス」や「M.A.S.H.」を思わせる破天荒で楽天的なシーンが次から次へと出てきます。

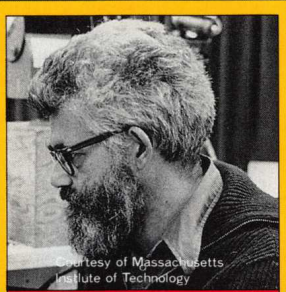
第1章 テック鉄道模型クラブ 第2章 ハッカー倫理
第3章 宇宙戦争 第4章 グリーンブラットとゴスパー 第5章 深夜コンピューター配線会 第6章 キマッテル奴とダセェー奴 第7章 ライフ

●第2部 ハードウェア・ハッカーたち 70年代のサンフランシスコ周辺

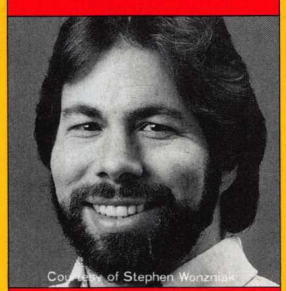
70年代は、バークレーで起こったフリースピーチ・ムーブメントの精神を受け継いだハードウェア・ハッカーたちが、積極的にコンピュータを大衆に広めようとした時代です。

この頃、ハードウェア・ハッカーたちの中に、ひげづらでジョーク好きの設計の天才がいました。スティーブ・ウォズニャックというこのハッカーは6502CPUと出会い、やがてアップルという世界初のパーソナル・コンピュータを作ります。

第8章 動乱2100 第9章 みんな神様になれる
第10章 ホームブルー・コンピュータ・クラブ
第11章 タイニーBASIC 第12章 ウォズニャック
第13章 秘密



ジョン・マッカーシー



スティーブ・ウォズニャック

●第3部 ゲーム・ハッカーたち 80年代のシエラネバダ

アップル社の隆盛はソフトハウスの発展をもたらしました。何の特技もない人が一躍スタープログラマーになって大金を稼いだり、ほとんど毎日サマーキャンプのような会社がベストセラーソフトを出し続けた時代です。

しかし、やがて時代は進み、商業主義とハッカー主義が両立しがたくなり……

第14章 魔法使いとお姫様 第15章 仲間たち
第16章 第三世代 第17章 サマーキャンプ
第18章 フロッガー 第19章 アップルフェスト
第20章 ウィザード VS ウィザーズ

●エピローグ 真正ハッカーの終焉

MITの古きよき伝統を受け継ぐ最後のハッカーの直面した現実と彼の苦悩、黄金時代を築いた元ハッカーたちの反目などを描きます。

全米各誌で絶賛！

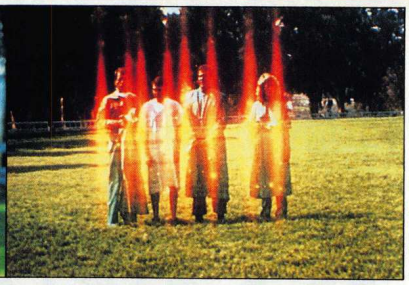
読者を夢中にさせる——ワシントン・ポスト
広い視野に立ったストーリー——ニューヨーク・タイムズ
"科学キチガイ"こそがヒーローだ——タイム
一般大衆にとっても面白い読み物——サイエンス
シリコンバレーのスポーツクラブの次に、最もよく業界のことがわかる——プレイボーイ

工学社

UIP配給 3月中旬公開予定







故郷への長い道
ふるさと

スター・トレック4

失われたエンタープライズ．そして滅亡の危機にさらされる地球．故郷を救うために，時を越えエンタープライズ・クルーの新たなる冒険の旅が今はじまる！

今回の舞台は1986年地球．カーク提督は前作でスポックを救うために，司令部の命令に背き，エンタープライズ号を自沈させた責任を問われ召還中だった．地球への帰路，彼らは救いを求めているらしい動物の声を受信する…これはエンタープライズ・クルーを300年過去にタイム・ワープさせ，ひいては地球を襲う大カタストロフの発端だった…．

前3作のような惑星創生とか海戦シーン？などの大スペクタクル・シーンはあまりありませんが(あくまでも前作と比較してです．ILMは今回も大迫力のSFXを展開します)ヒューマニティあふれた後味の良さは充分満足を与えてくれるでしょう．惑星破砕機，透明戦艦などのアクション編も，もちろんSTの面白さの重要なポイントではありますが〝トリブル騒動〟などのウイットに富んだ名編もTVシリーズに数多くあったことを忘れてはいけません．第4作はまさしくST・TVシリーズ〝宇宙大作戦〟の陽の面の魅力を再現し，大画面の迫力で迫る，本当の意味で僕らの見たかったスタートレックと言えるでしょう．

出演はカーク船長にウィリアム・シャトナー(次回作では監督とのウワサも！)．Mr.スポックに第3作に続いて監督兼任のレナード・ニモイ．Dr.マッコイにベテラン，ディフォレスト・ケリイ．スールー(Mr.カトウ)には最近ウォール・オブ・フェイムに名前をきざまれる栄誉を受けたジョージ・タケイなどTVシリーズ以来，不動のオリジナル・キャスト．今回はゲストに海洋生物学者ジリアン・テイラー役で〝ベギー・スーの結婚〟で好評を得た若手の演技派キャサリン・ヒックスが扮し好演しています．

TVシリーズの再開もうわさされていますし，今年はトレッキーにとっては当たり年のようですね．それではI/O読者の皆様にプレゼントをひとつ．たぶん日本初公開!?の新×××－××××の雄姿です．どうぞご満喫ください．

制作顧問……ジーン・ロッデンベリー
音楽……レナード・ローゼンマン
製作総指揮……ラルフ・ウィンター
製作・原作……ハーブ・ベネット
スター・トレック創作…ジーン・ロッデンベリー
監督……レナード・ニモイ
カーク提督……ウィリアム・シャトナー
ミスター・スポック……レナード・ニモイ
ドクター・マッコイ……ディフォレスト・ケリー



HARISON FORD The Mosquito Coast
モスキート・コースト

監督…ピーター・ウェア
製作総指揮…ソウル・ゼインツ
製作…ジェローム・ヘルマン
脚本…ポール・シュレイダー
原作…ポール・セロー
出演…ハリソン・フォード
ヘレン・ミレン
リバーフェニックス



〝刑事ジョン・ブック目撃者〟のハリソン・フォードとピーター・ウェア監督の名コンビが，〝アマデウス〟の製作ソウル・ゼインツと組んで放つ87年度初頭を飾る話題作〝モスキート・コースト〟が公開となります．

主演のハリソン・フォードが演じるのは，現代の便利至上主義に反発し，家族を引き連れて中央アメリカ(モスキート・コースト)へと旅立つ主人公アリー・フォックス．優秀な学歴を持ちながらも，田舎町で何でも屋として生計を立て，周囲の人々から変わり者と見られている．その彼が熱帯のジャングルに栽培用の種子を保存するための製氷器を建造しようと思い立ったときから，彼と5人の家族の運命の歯車が大きく変わりはじめる…．

頑固者だが，心から憎めるような人間ではないアリー．信念が強すぎるため融通がきかず，損な人生を送っている男である．ハリソン・フォードはそうしたアリーの内面を見事にとらえ，今までの主演作品とはガラリと変わったイメージをぶつけている．

監督に脱都市社会，脱現代文明と常に一貫したテーマを自作につらぬき通す〝刑事ジョン・ブック〟の名匠ピーター・ウェア．彼はハリソン・フォードという好キャラクターを再び得て，これまでの自作の世界観のすべてをこの1作にたたき込んでいる．

製作には，〝カッコーの巣の上で〟〝アマデウス〟のソウル・ゼインツと〝真夜中のカーボーイ〟のジェローム・ヘイマンという二人の超大物プロデューサーが，がっちりコンビを組んでいる．

音楽にモーリス・ジャール．撮影監督ジョン・シールら　お馴染みの「ウェアー一家」の面々が参加．世界の映画界を代表する才能豊かなスタッフ・キャストによる〝モスキート・コースト〟は，現代的な問題を提起しながらも，アメリカ映画ならではの極上のエンターテイメントを持ち合わせた話題作といえるでしょう．

松竹富士配給 現在公開中







信長の全国制覇はなるか?

【光栄】

信長の野望[全国版]





ルール・ブックと全国地図，それと戦国時代のガイドブック。いいゲームとはルール・ブックなどもきちんと作られているもの。「覇者への道」は信長の足跡や兵法などがわかりやすく書かれていてうれしい。

先に発売された，信長の近畿統一をゲームにした「信長の野望」に燃えた人も多かったはず．それが，今度は全国統一を目指すゲームとなって再び登場しました．

再び登場と言っても前の作品とは大きく変わって，全国の中から好きな武将を選んでプレイすることもできるようになり，命令の数もぐんと増えています．

ゲームは，１年を季節ごとに分け，それぞれの季節ごとに命令を実行させて，自国の国力を付け，他の国と闘い，領土を得て全国を統一するのが目的です．しかし，一概に国力を付けるといっても，そのためには治水工事を行ない，田を切り開き，兵士を訓練し，といったことが必要です．これがなかなか大変で，はじめてこの手のゲームを行なう人は，あっさりと侵略されるか，一揆によって潰されるのがおちです．

じっくりと，腰を落ち着けて，国力の強化を計りましょう．

このコンピュータでしかデキない国家経営のゲーム，あなたも信長や，家康，謙信，信玄となって，全国の統一を考えてはいかがですか？

【機種】 PC-8801mkIISR/FR/TR/MR，X1シリーズ
【媒体・定価】 5″２Ｄ２枚組，¥9,800
【問い合わせ先】 ㈱光栄
〒223 神奈川県横浜市港北区日吉本町1876光栄ビル１Ｆ
☎(044)61-6861





命令の数は21．うまく使わないと国は強くならない．ここで13の町造りを選んだ．これは町が大きくならないと堺の商人を呼んで取り引きができないからだ．



方言モードを選んでおくとこのように答えてくれる．もう信長は30歳だというのに領国が増えていない．実際には尾張を統一し，駿河の今川氏を田楽狭間（桶狭間）に破っていた．



伊勢の北畠の所へ攻め込んでみたところ，白い旗が織田の軍勢だが，話にならないほど兵力が違う．織田軍１万８千に対し北畠は８万３千．



無謀な戦いの結果はごらんのとおり，信長の夢は破れ去った．



ナポレオンついに英国を下す!?

【PONYCA】

英雄ナポレオン





フランスの英雄〝ナポレオン〟が不安定なヨーロッパを舞台に，外交，内政，軍事工動などを行ない，ヨーロッパを掌握することを狙うシミュレーション・ゲームで，シナリオには，1800年からのキャンペーン・ゲームの他にショート・ゲームとして，アウステルリッツや，ワーテルローの闘いなどもありこれを選択できるようになっています．

ゲームは信長の野望などと同じ進め方ですが，外交や国の統治の点にヨーロッパらしさが現われていて，国を闘いによって取らなくても，同盟国にすれば勝利を得られるようになっています．つまり，外交が重要なゲームのポイントとなります．

戦闘場面はあまり派手ではありませんが，当時の戦闘の様子をよく表わしています．

それと何と言ってもこのゲームの特徴は，データの素晴らしさで．登場する各国の将軍たち，それぞれの国の様子などがかなり詳しく調べられており，それがゲームにも反映されているようです．

「信長の野望」もそうでしたが，登場人物や，当時の概観などを詳しく解説してくれるのもありがたいですね．9,800円という値段もゲームの内容と，解説を考えれば決して高いと言うものではないでしょう．

【媒体・価格】PC-9801F/VF/VM　5〝2DD2枚組，¥9,800

【問い合わせ先】㈱ポニー

〒102 東京都千代田区九段北4-1-3日本ビルディング

☎(03)221-3161



データの豊富さを見せつけてくれる国家別の情報画面．ナポレオンに対する感情や，国の状態を教えてくれる．



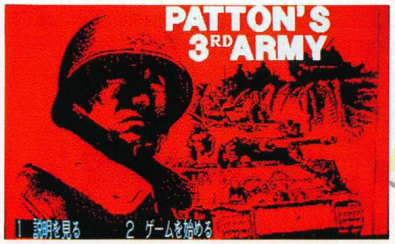
4つのシナリオのうち，グランド・キャンペーンの最初の状況．赤は敵，黄は同盟国，緑は本国あるいは属国．ナポレオンの目的はすべての国を緑色にすることだ．



ナポレオンが直接戦闘に参加するときの戦闘モード．よ〜く考えて兵を配置しな潰走する．

大要塞メッツを落とせ パットン第3軍

【PONYCA】





PONYCA-SPIの送る〝西部戦線シリーズ〟の第2弾です．

ゲーム・システムはほぼ前作（オペレーション・グレネード）と同じですが，セーブの機能や，キーの操作方法がちょっと変更されて，より使いやすくなりました．前作で，セーブができなくて困っていた人ももうだいじょうぶ．

さて，このゲームはSPIのボード・ゲームをそのままコンピュータ化したもので，師団単位の戦闘をシミュレートしたゲームとしては，非常によくできています（というより，ちゃんとしたものが他にない）．ただ，残念なことに地形の区切りがあいまいで，画面が見難いようです．それと，〝英雄ナポレオン〟にはしっかりした解説書が付いているのに，こちらの方はやや寂しいこと．実際にパットンが取った戦略のことなどをもっと詳しく書いて欲しかったと思います．

それから，ドイツ軍の戦略（コンピュータが行なう）はとても高度で，うかうかしているとすぐにやられてしまいます．くれぐれも慎重に．

【媒体・価格】PC-8801シリーズ　5〝2D，¥6,800

PC-9801シリーズ　5〝2DD，¥6,800

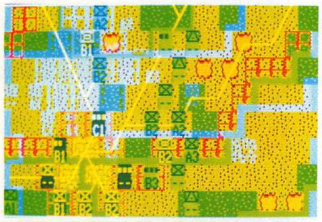
【問い合わせ先】㈱ポニー

〒102 東京都千代田区九段北4-1-3日本ビルディング

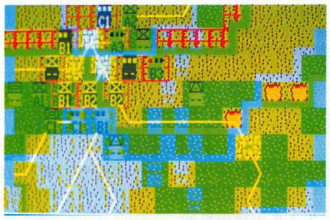
☎(03)221-3161



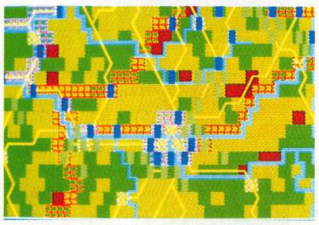
メッツ正面の初期配置．緑が米第3軍，青が独第1軍．画面の左が北になる．メッツはモーゼル川とセイル川の合流点にある大都市で，北から南へ流れる大河がモーゼル川．東から流れてメッツで合流するのがセイル川である．



作戦8日目．メッツ南方でセイル川を突破した米軍は，北方へ向きを変えメッツを目指す．ここで米軍は独の機械化歩兵師団を包囲した．



包囲した独機械化歩兵師団への攻撃．これは成功して敵全滅．米軍の一部はメッツ要塞へ侵攻した．



戦線の拡大図．メッツ南方ではセイル川の突破に成功し，東部へ進出できたが，北方ではモーゼル川の渡河が遅れている．作戦は予定どおりではあるが，あと3日でどこまで進めるか不安を残している．

パケット通信インターフェイス
PX-88Z



限りない可能性を秘めたパケット通信（パケット・ラジオ）の概略については，先月号と今月号の紹介記事で皆さんにも充分おわかりいただけたと思います．

通信回線そのものをアマチュアの手で無線を利用して確立し，海外とのパソコン通信をも可能にするこのパケット通信を考えると，アマチュア無線家の底知れぬパワーと，エレクトロニクスの進歩に感謝せずにはいられないのは私だけではないでしょう．

さて，現在このパケット通信の爆発的な広がりに伴って，各社から続々と新しいTNCが発売されています．今回は，日本国内で独自に開発されたTNC PX-88Zを紹介します．

●ニッポンのTNC

PX-88Z（1月20日発売）は，㈱エスクエラが，TAPRからのソフト供給を受けずにハード・ソフトとも独自に開発したTNCで，昨年同社から発売されたPAX-88の上位版にあたります．

PX-88Zは，ハード的にもソフト的にも，他のTNCではあまり例を見ない機能を持つユニークなTNCです．

また，A 4 版150頁もの詳細なマニュアルが用意されているのは，初心者にもうれしい限りです．

●豪華なハード構成

PX-88Zのハード仕様を**表 1** に示します．あの16ビットCPU**V20**を中心にして，周辺にも最新のLSIをフルに活用した贅沢な構成です．その上，PALを採用して実装密度を高め，さらに4層基板を使った本格的な設計になっています．

また，ユーザーズ・メモリは56Kバイトが実装されており，BBS運用に威力を発揮します．

●メールボックス機能

ここでいうメールボックス機能とは，プライベートBBSともいわれる機能で，ある局からBBS局へ，またBBS局から特定の局または不特定局へメッセージを伝えるものです．つまり，他局から他局へのメッセージ伝達はできないわけですが，特定のソフトウェアを用意することなしに，すぐにBBSが運用できるというのは大きな魅力でしょう．しかもメモリ容量がものを言って，メールの最大登録数は184件．400字詰原稿用紙にして約120枚の情報をTNC内のメモリ・ディスクにバッテリーバックアップで記憶しておくことができます．ソフトウェアの仕様を**表 2** に示しておきます．

●プリント機能

PX-88Zの本体には，セントロニクス社準拠のプリンタ・インターフェイスが装備されています．これによりパソコンを介さずに，画面のデータやメールの内容を直接プリンタへ出力することが可能になっています．もちろん，漢字出力も可能で，シフトJIS/JISの両コードに対応します．

＊　　＊

さて，日本のパケット通信は，爆発的広がりをみていると言っても，それをどう使うかという問題はまだまだ白紙に近い状態です．そしてその問題を解決するのは，コンピュータを自由自在に使いこなしてきた読者の皆さんだと言ってもよいでしょう．

皆さんの活躍を期待します．

〈価格〉

PX-88Z　¥52,000

PAX-88　¥49,800

〈問い合わせ先〉

(株)エスクエラ　エレクトロニクス事業部

〒227 神奈川県横浜市緑区十日市場町819-3第二研山ビル 3 F　☎045-983-8624

表1 ハードウェア仕様

CPU	μPD70108C-5(クロック4.9152MHz)	
メモリ	ROM	システム用　32Kバイト 27C256×1
	RAM	ユーザーズ・メモリ　56Kバイト　標準装備 システム用メモリ　8 Kバイト μPD43256LP-15×2 64Kバイトすべてを電池によりバックアップ
カレンダ時計	専用IC(RP5C01)を採用　電池によるバックアップ	
インターフェイス	RS-232C	RS-232C規格に準拠　調歩同期式 対応ボーレート 75/150/300/600/1200/2400/4800/9600
	モデム	無調整モデム　AM7910を内蔵 AFSK変調(水晶発振精度) コマンドによるBell103，Bell202の切り換え可 入力感度100mVpp　最大定格1Vpp 出力レベル500mVpp(RL＝600Ω) DPLL内蔵　シリアルコントローラ(i82530-6)
	プリンタ	8ビット・パラレルインターフェイス内蔵 (セントロニクス社仕様に準拠) 直接漢字出力可能
電源	DC12V単一　最大600mA	
外形寸法	154W×250D×40H(㎜)	

表2 ソフトウェア仕様

コマンド体系	TNC-2準拠	
拡張コマンド	ファイル機能 メールボックス機能 プリント機能 バッファの拡張	メモリ・ディスクによるファイル管理． プライベートBBSの実現． モニタ画面のプリンタへの出力．漢字対応可能． ビーコン送信時，およびコネクト時のメッセージは，256バイトまで使用可能．

PC-9801シリーズ

Ominous Island

オミナス・アイランド

邪悪な心が宿る島オミナスに 今何かが起こる…

■いなかのキューリ

隣りの国に住むF.K.国王が，我国のまだ幼いながらも美しいプリンセスをさらってしまった．プリンセスに仕える勇敢な騎士のあなたは，プリンセスを救うために隣の国に潜入した．

そして，城に忍び込んだあなたは，プリンセスの居場所を聞こうと王に剣を突き付けた．尋ねると王は，

「プ，プリンセスはオミナス島にいる．わ，わしを殺さんでくれ」

と言った．

オミナス島？オミナス島といえば恐ろしい怪物がたくさん住んでいて，罪人が流される俗にいう「流人の島」だ．どうやら罪人は怪物のごちそうになっているらしい．そんな恐ろしい島にプリンセスがいるなんて…．

しかし，あなたはプリンセスを救うために，勇敢にもオミナス島に向かうのだった．

はじめに

PiO '86年2月号に掲載されたX1版「OMINOUS ISLAND」を，自分のパソコンPC-9801に移植してみました．

マシン語の部分を変えて，**CONSOLE**文をちょっと変えただけでうまく動いています．サウンドの部分は，しかたがないので目をつぶってもらいます．外の部分はすべて**X1**版と等しくなっています（**X1**を持っていないのでわからない）．

入力方法

「**M**」（**&HAC00H**：**&H0**～**&HC7**），「**MAP**」（**&HAC00H**：**&H1000**～**&H1900H**），「**CG**」（**&HB400H**：**&H0**～**&H1800**），「オミナス」，「オミナスL」のファイル名でディスクにセーブしてください．

そして，**RUN"オミナスL"**でスタートします．

バグを取っているうちにゲームの内容などがわかってしまうと，完成してもつまらない物になってしまいます．だから，充分にバグを取ってからゲームをするようにしてください．

おっと，それと，一部のマシン語入力プログラムで，BASICに戻るときにグラフィック画面を消去するものがあるので，マシン語を入力する前にチェックして消去するものは他の入力プログラムを使ってください．

と，と，盗賊がせめてきた!

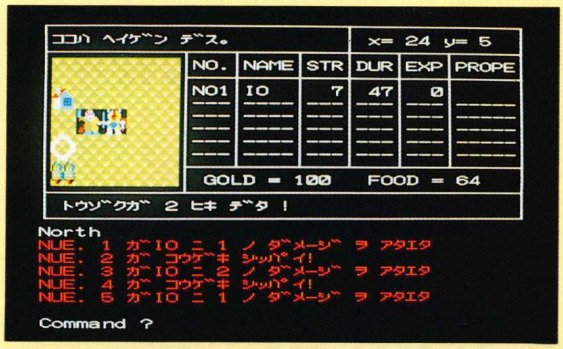


表1 変数表

変数名	内　　容
S，D	地図のX，Y
KL	味方の数
ST( )	味方の攻撃力
DU( )	味方の耐久力
EX( )	味方の経験
FJ( )	味方の武器効果
FR( )	味方の武装効果
AP$( )	味方の武器の名前
CS	敵の数
W( )	敵の攻撃力
Z( )	敵の耐久力
MO( )	敵を倒したときに手に入る金
L$( )	敵を倒したときに手に入る武器
FO	食料
G0	金
Q( )	質問
DZ	代金
R1～R4	乱数
YU	登場人物の出現

遊び方

CAPSキーのロックははずしてください．

8：北に進む．

6：東に進む．
4：西に進む．
2：南に進む．
F：戦闘する（Fight）．
Q：質問する（Question）．
B：物を買う（Buy）．
A：怪物な民間の人から去る（Away）．
R：休む（Rest）．食料が減る代わりに耐久力が増えます．
G：物を拾う（Get）．以前に武器を持っていて新たな武器を拾った場合，以前の武器の武器効果はなくなります．また武装具についても同じです．なお，拾う人間のNo.を聞いてくるので入力してください．
S：キャラクタをセーブする（Save）．

地形

道，平原，山，水などがあります．そして移動すると，地形やパーティーの人数に応じて食料が減ります．

三角屋根の建物は家です．ここに入ると最初の10回だけ食料が手に入ります．また丸い屋根の建物は店です．必要に応じて商品を購入してください．

質問について

質問とは，民間人や一部の怪獣に質問をすることで，次の５種類があります．しかし，最初から使えるのは１つだけです．まあ，他のロールプレイング・ゲームでよくある魔法や呪文のようなものだと思ってください．

1：**「何か知らないか？」**
相手に何かを教えてもらうコマンドです．教える内容により金を多く取られます．

2：**「仲間になってくれないか？」**
相手に味方になってもらうコマンドです．ずうずうしく金をもらえば仲間になるという者もいます．

3：**「金をくれないか？」**
相手から攻撃力や耐久力をもらうコマンドです．また，各質問に最もよく対応してくれる者がいますので，それが誰だか早く気付くことが大切です．なお5については書きません．

武器

怪獣を倒したときや，店で買うと手に入ります．弱い武器から順に並べると，つえ，おの，やり，White sword，



Blue sword，カナボウ，Silver sword，SWORD，Gold sword，伝説のsword…．まだまだありますが，このくらいにしておきましょう．

また，武装具類にはよろいなどがあります．これ以外の武器，武装具類は自分で見付けてください．以上，「遊び方」については，増村氏の文をそのまま引用しました．

プログラムについて

マシン語以外は，ほとんどそのまま使いました．キャラクタはPC-9801の場合縦横，２倍のドットがありますが，X1版と同じにしています．

最後に

最近は，ディスク・ドライブ付きが普通になってしまいましたねえ．ぼくの98は初期のころに買ったので，ディスクなんて夢のまた夢でした．今でも，データ・レコーダを使っています．悲しい…．

最後に，豊津高校のみんな見てるか．

◘参考文献

1) X1版「オミナス アイランド」，PiO，'86年２月号
2) マシン語特訓講座「8086サブルーチン入門2」，I/O，'85年５月号

リスト1 "M"

```
CSEG = AC00

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0000 BB 00 10 B9 00 B4 8E D9 2E C7 06 C4 00 18 00 B9 :2F
0010 05 00 51 E8 0F 00 59 2E 81 06 C4 00 10 00 81 C3 :73
0020 2B 00 E2 EE CF 2E C7 06 C6 00 01 00 B9 05 00 51 :9B
0030 E8 0F 00 59 2E 81 06 C6 00 04 00 81 C3 01 00 E2 :F6
0040 EE C3 BA 00 00 2E 8A 17 80 E2 0F 8B F2 03 F6 03 :24
0050 F6 03 F6 03 F6 03 F6 8B D6 03 F6 03 F2 2E :57
0060 A1 C4 00 2E 8B 3E C6 00 47 E8 13 00 C3 BE 00 00 :E5
0070 B8 00 00 BF 00 00 8A 00 B4 8E DA E8 01 00 CF D1 :D6
0080 E0 D1 E0 D1 E0 D1 E0 03 F8 D1 E0 D1 E0 03 F8 B8 :03
0090 00 A8 8E C0 B9 10 00 57 A5 A5 81 C7 4C 00 E2 F8 :CE
00A0 5F B8 00 B0 8E C0 B9 10 00 57 A5 A5 81 C7 4C 00 :13
00B0 E2 F8 5F B8 00 B8 8E C0 B9 10 00 A5 A5 81 C7 4C :9E
00C0 00 E2 F8 C3 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :9D
00D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
00E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
00F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-----------------------------------------------------
Sum: 31 A4 B8 94 B4 2B DB 17 3C 91 A3 9D 8A 2D 25 AD :88
```

リスト2 "MAP

```
CSEG = AC00

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1000 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 :50
1010 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 :50
1020 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 :50
1030 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 :50
1040 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 :50
1050 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 :50
1060 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 :50
1070 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 :50
1080 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 02 02 05 05 :4A
1090 05 05 05 05 02 02 05 05 05 05 05 05 05 05 05 :4A
10A0 05 05 05 05 05 02 02 05 05 05 05 05 05 05 05 :4A
10B0 05 05 05 05 05 05 02 05 05 05 05 05 05 05 05 :4D
10C0 05 05 05 05 05 02 02 02 05 05 03 03 03 03 05 05 :3F
10D0 05 05 05 05 05 02 02 02 02 05 02 02 02 02 02 02 :2F
10E0 05 05 05 05 05 05 05 02 02 02 05 05 05 05 05 05 :47
10F0 05 05 05 05 05 02 02 02 02 02 03 03 03 03 02 05 05 :86
-----------------------------------------------------------
Sum: 50 50 50 50 44 41 41 44 4A 49 49 49 46 47 4D 4D :96
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1100 05 05 05 05 02 02 02 02 02 02 02 02 02 05 05 :32
1110 05 05 05 05 02 02 02 02 05 05 05 05 05 05 05 :44
1120 05 05 05 05 02 02 02 02 02 03 03 03 02 02 05 05 :35
1130 05 05 05 05 02 02 02 02 06 02 02 02 02 05 05 :36
1140 05 02 02 02 02 02 02 02 05 05 05 05 05 05 05 :3B
1150 05 05 05 05 02 02 02 02 02 03 03 02 02 02 05 :31
1160 02 02 02 02 02 02 02 02 03 02 02 02 02 05 05 05 :2A
1170 02 02 02 02 02 02 02 02 02 05 05 05 05 05 05 05 :38
1180 05 05 05 05 02 02 02 02 02 03 02 02 02 02 02 :2D
1190 04 04 02 02 02 02 01 01 01 02 02 02 02 05 05 05 :2A
11A0 02 02 02 02 02 02 02 02 04 04 05 05 05 05 05 05 :36
11B0 05 05 05 05 05 02 02 02 02 02 02 02 02 02 04 :31
11C0 04 04 04 02 03 03 03 03 03 02 02 02 02 05 05 02 :31
11D0 02 02 02 02 02 02 02 04 04 04 05 05 05 05 05 05 :38
11E0 05 05 05 05 05 02 02 02 01 01 01 01 01 01 01 01 :27
11F0 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 05 05 05 01 01 :1C
-----------------------------------------------------
Sum: 3E 3B 39 37 26 20 1F 22 2F 2C 2F 34 31 3A 3F 41 :19
```

リスト2 "MAP"

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1200 01 01 01 01 01 02 02 04 04 04 04 05 05 05 05 05
1210 05 05 05 05 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 01 01 :2A
1220 01 04 04 03 03 03 03 03 03 05 05 05 02 04 04 04 :39
1230 02 02 02 02 01 01 04 04 04 04 04 04 05 05 05 05 :36
1240 05 05 05 05 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 01 :2B
1250 01 04 03 03 03 03 03 03 05 05 02 02 02 04 04 04 :32
1260 04 02 02 02 04 01 01 04 04 04 04 17 05 05 05 05 :4B
1270 05 05 05 05 02 02 02 01 01 02 02 02 02 02 02 04 :2C
1280 01 04 04 03 03 03 03 03 05 05 05 02 02 04 04 04 :37
1290 04 04 02 02 04 04 01 04 04 05 05 04 04 05 05 05 :3E
12A0 05 05 05 05 02 02 04 04 04 02 02 02 02 02 02 04 :34
12B0 01 04 67 04 03 03 03 03 05 05 05 01 04 04 04 :9D
12C0 04 04 02 02 04 01 01 04 04 05 05 05 05 05 05 05 :3D
12D0 05 05 05 02 02 02 04 04 04 04 02 02 02 02 02 04 :35
12E0 01 04 04 04 04 03 03 03 03 05 05 05 05 05 04 04 :3E
12F0 04 04 02 04 04 01 04 04 04 02 05 05 05 05 05 05 :3F
---------------------------------------------------------
Sum: 31 3E 9A 34 2C 25 2A 34 38 3D 3E 4B 36 39 3B 40 :D4

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1300 05 05 05 02 04 04 04 04 04 04 02 02 02 02 04 :39
1310 01 04 04 04 04 03 03 03 03 03 03 05 05 05 04 :39
1320 04 04 04 04 04 01 04 04 04 02 02 05 05 05 05 :3E
1330 05 05 05 05 05 04 04 04 04 04 04 04 02 02 02 :4A
1340 01 04 57 04 03 05 05 05 03 03 03 03 03 05 05 :8F
1350 04 04 04 04 04 01 04 02 02 02 02 05 05 05 05 :3A
1360 05 05 05 05 04 04 06 04 04 04 04 04 02 02 04 :42
1370 01 04 04 04 04 03 05 03 05 03 03 03 23 05 05 :5C
1380 04 04 04 04 04 01 04 04 02 02 02 05 05 05 05 :3C
1390 05 05 05 04 04 04 04 04 04 04 04 04 02 04 04 :41
13A0 01 04 04 04 05 05 03 05 05 03 23 16 05 05 03 :70
13B0 03 03 04 04 04 01 04 04 02 02 02 05 05 05 05 :3A
13C0 05 05 05 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04 :43
13D0 01 04 04 04 05 05 03 03 05 05 05 03 03 03 03 :3B
13E0 03 03 04 04 04 01 04 04 02 02 02 02 05 05 05 :37
13F0 05 05 05 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04 :43
---------------------------------------------------------
Sum: 35 44 99 40 41 32 3F 41 37 31 51 70 44 40 42 43 :77

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1400 01 02 04 05 05 03 03 03 05 05 05 05 03 03 03 :3C
1410 03 04 04 04 04 01 04 04 04 02 02 05 05 05 05 :3D
1420 05 05 05 04 04 04 04 04 04 05 05 05 04 04 02 :43
1430 01 02 04 05 02 03 03 03 03 05 05 03 03 03 03 :33
1440 03 03 04 04 04 01 04 02 02 02 05 05 05 05 05 :3B
1450 05 05 05 04 04 04 04 05 05 05 05 05 04 02 02 :45
```

```
1460 01 02 05 05 02 02 03 03 03 03 03 03 03 03 03 :2F
1470 03 03 04 04 04 01 01 04 04 04 02 05 05 05 05 :3C
1480 05 05 05 05 04 04 04 05 05 05 05 05 05 05 05 :4E
1490 05 05 05 02 02 02 03 03 03 03 03 03 03 03 03 :33
14A0 03 03 01 01 01 04 04 04 04 02 02 05 05 05 05 :36
14B0 05 05 05 05 05 04 04 05 05 05 05 05 05 05 05 :4F
14C0 05 05 02 02 02 02 02 03 02 02 02 02 02 02 02 :2A
14D0 03 03 01 04 04 04 04 04 04 02 02 05 05 05 05 :3C
14E0 05 05 05 05 05 04 05 05 24 05 05 05 05 05 02 :6B
14F0 01 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 03 03 :21
---------------------------------------------------------
Sum: 36 3B 3D 3D 33 2D 3B 3C 3E 56 3D 43 43 40 3E 3B :D2

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1500 01 01 01 01 01 03 03 04 04 02 02 05 05 05 05 05 :30
1510 05 05 05 05 05 05 05 05 24 14 24 05 05 05 05 02 :9A
1520 01 02 02 37 02 27 02 02 02 02 02 02 03 03 01 :7A
1530 01 03 03 03 01 01 03 04 04 04 02 05 05 05 05 :36
1540 05 05 05 05 05 05 05 05 05 24 05 05 05 02 02 :68
1550 01 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 03 :1F
1560 03 03 03 03 01 02 02 04 04 02 05 05 05 05 05 :37
1570 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 02 02 :4A
1580 01 02 02 02 02 02 02 02 01 01 01 02 02 03 01 :1C
1590 03 03 03 03 02 01 02 02 03 04 04 05 05 05 05 :37
15A0 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 02 02 :4A
15B0 01 02 02 47 02 02 02 02 02 02 01 02 01 02 03 01 :62
15C0 03 03 02 02 02 01 02 02 03 04 04 04 05 05 05 :34
15D0 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 02 02 :4A
15E0 01 01 02 02 02 02 02 02 01 01 02 01 03 02 02 01 :1B
15F0 02 02 02 02 02 03 01 03 03 03 03 03 03 05 05 05 :30
---------------------------------------------------------
Sum: 2B 31 31 AB 2F 50 32 34 55 63 52 3B 40 42 39 2D :4A

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1600 05 05 05 05 05 05 05 05 04 05 05 05 05 02 02 :49
1610 02 01 01 01 01 01 01 01 02 03 01 03 03 02 02 :19
1620 02 02 02 03 03 01 03 03 03 03 03 03 05 05 05 :31
1630 05 05 05 05 05 04 04 04 05 05 05 05 04 02 02 :46
1640 02 02 02 02 02 02 02 02 02 03 01 03 03 02 01 :21
1650 02 02 03 03 03 03 03 03 03 03 03 03 05 05 05 :34
1660 05 05 05 05 05 04 04 04 05 05 05 05 04 02 02 :46
1670 02 02 04 04 04 02 02 02 02 02 03 01 03 03 02 01 :27
1680 02 02 02 03 03 03 03 03 03 03 03 03 05 05 05 :35
1690 05 05 05 05 05 04 04 04 04 04 05 05 04 04 01 :44
16A0 01 01 04 04 04 04 02 02 02 02 01 01 01 01 01 :21
16B0 02 02 03 03 03 05 03 03 03 03 03 05 05 05 05 :38
16C0 05 05 05 05 05 04 04 04 04 04 04 04 04 01 01 :3F
```

```
16D0 24 01 01 04 04 04 04 04 02 02 02 01 02 02 02 02 :49
16E0 02 03 03 03 03 03 03 03 03 03 03 03 05 05 05 05 :35
16F0 05 05 05 05 05 04 04 04 04 04 04 04 04 01 24 :62
---------------------------------------------------------
Sum: 53 30 37 3C 3C 37 33 31 30 34 38 30 3C 3E 2E 4B :8C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1700 26 24 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 02 02 02 02 :5C
1710 02 03 03 03 03 03 03 03 03 03 03 05 05 05 05 05 :39
1720 05 05 05 05 05 04 04 04 04 04 04 04 04 04 01 01 :3F
1730 24 01 01 04 04 04 04 04 04 02 02 02 02 02 02 02 :4C
1740 02 02 02 02 03 03 03 03 03 03 03 05 05 05 05 05 :36
1750 05 05 05 05 05 04 04 04 04 04 04 04 04 04 01 :42
1760 01 01 04 04 04 04 04 04 04 04 05 05 02 02 02 :36
1770 02 02 02 02 03 03 03 03 03 03 03 03 03 05 05 05 :34
1780 05 05 05 05 05 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04 :44
1790 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04 05 05 05 05 02 02 :40
17A0 02 02 02 02 03 03 03 03 03 03 03 03 03 05 05 05 :34
17B0 05 05 05 05 05 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04 :45
17C0 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04 05 05 05 05 05 02 :43
17D0 02 02 02 02 03 03 03 03 03 03 23 23 05 05 05 :72
17E0 05 05 05 05 05 05 05 04 04 04 04 04 04 04 04 :36
17F0 05 05 05 04 04 04 04 04 04 04 04 04 05 05 05 05 :48
---------------------------------------------------------
Sum: 7B 57 37 39 3C 39 39 38 38 36 38 5E 63 42 3D 37 :45

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1800 02 02 02 03 03 03 03 03 03 05 05 23 36 05 05 05 :8A
1810 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 04 04 05 05 05 :4E
1820 05 05 05 05 05 05 04 04 04 04 04 05 05 05 05 05 :4B
1830 03 03 03 03 03 03 03 05 05 05 05 05 05 05 05 05 :42
1840 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 :50
1850 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 :50
1860 05 05 05 03 03 03 03 05 05 05 05 05 05 05 05 05 :4A
1870 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 :50
1880 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 :50
1890 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 :50
18A0 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 :50
18B0 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 :50
18C0 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 :50
18D0 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 :50
18E0 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 :50
18F0 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 :50
---------------------------------------------------------
Sum: 4B 4B 4B 4A 4A 4A 4B 4D 4D 4F 4F 5D 80 50 50 50 :1F
```

リスト3 "CG"

```
CSEG = B400

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0000 FF FF FF FF FF FF F0 FF FF FF F0 CF FF FF F0 F3 FF :87
0010 CF FC FC FF C3 F0 FC 3F C0 F0 3C 0F C0 F0 3C 0F :AA
0020 C3 F0 FC 3F CF F0 FC FF 0C C0 CC CC 33 33 33 33 :D8
0030 CC 30 C0 C3 03 33 33 3F F0 CC CC 3F FC CC CC FF :81
0040 00 30 00 0C 3C 0F 03 C0 03 0F 30 0F 00 0F 0C 00 :B6
0050 30 CF 03 03 FC 0F 03 C0 3F 0F C3 F0 3F 0F C3 F0 :D5
0060 3C 0F 03 C0 30 0F 03 00 30 0C 03 00 CC CC CC CC :3B
0070 30 00 03 30 FC CC CC C0 0F 33 33 00 C0 00 00 0C :F8
0080 FF FF FF FF FF FC FF FF FC 0F FF FF FC C3 FF :BB
0090 F3 FC FF 3F F0 FC 3F 0F F0 3C 0F 03 F0 3C 0F 03 :E3
00A0 F0 FC 3F 0F F3 FC FF 3F FF FF FF F0 00 00 00 00 :63
00B0 03 0F 3C 0F 00 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :17
00C0 00 3F FC 00 00 3F FC 00 03 FF FF 00 03 F0 0F C0 :39
00D0 0F C0 03 F0 FF 00 00 FF FC 03 00 3F FC 00 00 3F :39
00E0 FC 00 00 3F FC 00 00 3F FF 00 03 FF 0F C0 03 F0 :39
00F0 03 F0 0F C0 00 FF FF 00 00 3F FC 03 00 3F FC 00 :39
---------------------------------------------------------
Sum: EC DB 47 4A D5 2E 37 86 E8 41 E7 59 B5 EF A8 F8 :C8

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0100 00 3F FC 00 33 3F FF 30 0C FF FF C0 03 F0 0F C0 :68
0110 0F C0 03 F0 FF 33 30 FF FC 0C C0 3F FC 03 00 3F :68
0120 FC 00 00 3F FC 30 33 3F FF C0 0C FF 0F C0 03 F0 :65
0130 03 F0 0F C0 30 FF FF 33 C0 3F FC 0C 00 3F FC 03 :68
0140 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
0150 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
0160 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
0170 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
0180 00 00 00 00 00 00 00 00 03 00 03 00 00 00 00 00 :06
0190 00 00 00 00 00 00 00 00 03 00 03 00 00 00 00 00 :06
01A0 00 00 00 00 00 00 00 00 03 00 03 00 00 00 00 00 :06
01B0 00 00 00 00 00 00 00 00 03 00 03 00 00 00 00 00 :06
01C0 00 00 00 00 33 30 33 30 0C C0 0C C0 03 00 03 00 :64
01D0 00 00 00 00 30 33 30 33 C0 0C C0 0C 00 03 00 03 :64
01E0 00 00 00 00 33 30 33 30 0C C0 0C C0 03 00 03 00 :64
01F0 00 00 00 00 30 33 30 33 C0 0C C0 0C 00 03 00 03 :64
---------------------------------------------------------
Sum: 0A EB 0A EB 20 63 23 63 61 A4 61 A4 10 F4 10 F4 :05

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0200 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
0210 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
0220 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
0230 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
0240 00 00 00 00 0C C0 00 00 00 00 0C 00 00 03 00 03 :AA
0250 00 0C 00 0C 03 33 03 33 00 00 00 00 00 03 00 03 :E2
0260 00 00 C0 00 03 33 C3 33 00 00 C0 00 00 00 C0 00 :6C
0270 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 00 03 00 00 00 00 :06
0280 00 00 00 00 30 30 30 30 00 00 00 00 00 00 00 00 :C0
0290 00 00 00 00 03 30 03 30 C0 00 C0 00 0C C0 0C C0 :7E
02A0 00 00 00 00 03 30 03 30 00 00 00 00 00 00 0C C3 :66
02B0 03 C0 03 C0 33 C3 33 C3 C3 CC C3 CC 00 03 00 03 :96
02C0 FF FF FF FF FC FF FC FF F3 CF F3 CF CF F3 CF F3 :FA
02D0 CF FC CF FC CC C3 CC C3 CF FC CF FC 33 3F 33 3F :2E
02E0 3F FC 3F FC 3C CF 3C CF 3F FC 3F FC 3F FF 3F FF :7E
02F0 C0 00 C0 00 FC 3F FC 3F FC FF FC FF FF FF FF FF :90
---------------------------------------------------------
Sum: CC BF 8C BF 77 09 2B 09 7C AD 3C AD 54 B5 D4 B5 :2E

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0300 00 00 00 00 00 00 00 03 00 00 00 00 00 0C 00 :0F
0310 00 00 0F 00 00 C0 3F 00 00 F0 3F C3 03 FC FF F0 :EE
0320 0F FC CC FC 3F 33 00 3F CC 30 00 33 00 00 00 00 :B6
0330 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0340 00 00 00 00 33 30 33 30 00 00 00 00 00 00 CC C3 :61
0350 00 00 0F 00 30 F0 3F 03 C0 FC 3F C0 03 FC FF F0 :1A
0360 0F FF FF FC 3F FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :3D
0370 FF FF FF FF FF FF FF FF 3F 3F 3F 3F 00 03 00 03 :FA
0380 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
0390 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
03A0 FF FF CC FF FF 33 00 3F CC 30 00 33 00 00 00 00 :69
03B0 00 00 00 00 00 00 00 00 C0 C0 C0 C0 FF FF FF FF :FC
03C0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
03D0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
03E0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
03F0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
---------------------------------------------------------
Sum: 16 F6 AE F0 D9 3E A9 A9 5F 04 76 A1 01 F3 0E DB :6A

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0400 03 00 0C 30 30 03 00 C0 00 C0 30 3C 00 03 C0 C0 :E1
0410 30 00 33 00 03 0C 30 0C 3F 00 33 00 C0 30 C0 00 :D0
0420 00 00 33 0C CC 33 00 00 00 00 CC 33 33 C3 00 C0 :30
0430 00 00 30 33 33 0F C3 0C 00 C0 00 0C 30 0C C0 C0 :FC
0440 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
0450 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
0460 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
0470 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
0480 00 00 00 00 00 00 00 00 00 C0 03 00 03 30 00 00 :F6
```

```
0490 00 C0 30 00 03 30 FC 00 00 C3 FF 03 00 0F FF C0 :B2
04A0 00 3F FF F0 0F FF FF F0 0F FF FF F0 0F FF FF F0 :F7
04B0 0F FF FF F0 0F FF FF F0 0F FF FF F3 0F FF FF F0 :F7
04C0 00 00 00 00 33 30 33 30 0C C0 0C C0 03 3F F3 00 :93
04D0 00 CF CC 00 33 3F 03 33 CC C0 CC 3F F0 00 33 :09
04E0 FF C0 00 0C 3F F0 00 00 FF 00 00 0F F0 00 00 :F8
04F0 0F F0 00 00 3F F0 00 03 CF F0 00 00 0F F0 00 :F2
---------------------------------------------------------
Sum: 4C 79 98 57 33 CA 1F 1A 0F 69 77 E9 9D 4A 2C 12 :E7

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0500 FF FF FF FF FF FF FF FC CF FF FF F0 30 0F FF :FE
0510 FC C0 33 FF FF 30 FC FF F0 C3 FF 3F C0 0F FF CF :A6
0520 C0 3F F3 FF F3 FF FF 00 3F FF FF 33 3F FF FF 00 3F :1B
0530 FF FF 33 3F FF FF 00 3F FF FF FF FF FF FF FF FF :A5
0540 00 00 00 00 00 00 00 03 00 00 03 00 00 00 00 06 :06
0550 00 00 FF 00 00 03 FF C0 00 0F FF F3 00 0F FF F0 :C0
0560 00 0F FF FC 3C CF FF F0 33 3F FF F0 3C CF FF F0 :5F
0570 33 3F FF F0 33 3C FF FF F0 33 3F FF F3 3C CF FF F0 :B9
0580 00 00 00 00 33 30 33 30 0F C0 0F C0 03 3F F3 FC :99
0590 03 FF FF 00 3F FF FF F3 FF FF FF FF FF FF F3 :1D
05A0 FF FF FF FC 30 0F FF F0 30 0F 00 30 0F 3F 30 :44
05B0 30 0F 3C 30 30 0F 3C 33 30 0F 3F 33 30 0F 00 33 :7C
05C0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF C0 0F FF :C1
05D0 00 00 0F F0 00 3F C0 00 0F 00 0F 00 00 00 00 00 :08
05E0 00 00 00 03 FF FF FF FF FF FF 00 3F FF FF 3F 3F :B8
05F0 FF FF 3C 3F FF FF 3C 3F FF FF 3F 3F FF FF 00 3F :AB
---------------------------------------------------------
Sum: 59 56 D6 88 33 18 9F DE 7E F7 BB 00 94 04 89 BE :E4

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0600 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF 00 0C 00 00 00 0B :0B
0610 3F 00 00 00 3F C0 F3 C0 FF 00 00 30 FF 00 0C 30 :5B
0620 33 00 00 F0 33 00 F0 03 00 03 F0 03 00 03 FC :1D
0630 03 00 03 F0 03 00 03 F0 03 03 C3 C0 00 0F C3 F0 :37
0640 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0650 00 00 FF C0 00 00 0C 00 00 00 CC C0 03 00 3F C0 :59
0660 03 00 00 00 03 00 00 00 03 00 00 00 03 00 00 00 :0C
0670 03 00 00 00 03 C0 00 00 03 C3 C0 00 03 FC FF C0 :51
0680 00 00 3C 00 00 00 FF F0 0C 03 FF C0 00 FF C0 07 :07
0690 3F 00 FF C0 3F C0 0C 00 FF 03 CC F0 FC 0F F3 F0 :B5
06A0 30 0F F0 F0 00 FF FC F0 00 0F FF FF 00 0F FF FC :21
06B0 00 0F FF F0 00 3F FF F0 00 00 00 00 00 00 00 00 :2C
06C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :0B
06D0 00 3F FF 00 00 3F FF 00 00 3F FF 00 00 3F FF 00 :F8
06E0 00 3F 3F 00 03 FF 3F F0 0F FF 3F FC 3F FC 3F FF :71
06F0 3C FF FF 3F 00 FF FF 00 00 3F 3F 00 00 FF 3F C0 :F3
---------------------------------------------------------
Sum: 26 9B 69 7F 8D FB 45 70 19 A4 9B 4A 5B 88 3E 37 :E0

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0700 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0710 00 00 00 00 00 00 00 00 3F FF 00 00 00 FF FC FC :49
0720 00 3F 3F 00 00 3F FF 00 00 FC 00 30 03 FC 03 :72
0730 3C 00 00 0F 00 00 00 00 00 3F 3F 00 00 FF 3F C0 :C7
0740 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0750 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0760 00 00 00 00 03 C0 00 00 FF FF FC 00 FF FF FC 00 :45
0770 00 FF 3F 30 00 FF 3F 00 00 00 00 00 00 00 00 AC
0780 00 00 00 00 00 03 F0 00 00 3C 0F 00 00 00 00 00 :3E
0790 00 00 00 00 00 00 00 00 03 00 00 3C 0F C0 00 FF :0D
07A0 3F C0 0F FF 3F FC 0F FC 0F FC 0F F0 00 F0 00 00 :4D
07B0 00 00 00 00 00 00 00 00 03 F0 3F C0 0F F0 3F F0 :20
07C0 00 00 00 00 00 3C 0F 00 00 C3 F0 C0 03 FF FF F0 :AF
07D0 03 C3 F0 F0 03 3C CF 30 00 FF FF C0 00 3F FF 00 :E0
07E0 00 00 00 C0 00 00 00 F0 00 03 00 3C 00 00 00 0F :BF
07F0 00 00 00 00 00 00 00 3F 03 F0 C0 3F 0F F0 F0 F0 :10
---------------------------------------------------------
Sum: 7E C1 3D EE 45 75 DB 4B 27 5A 09 E3 6F 0B FA 8E :B9

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0800 00 00 00 00 00 3C 0F 00 00 C3 F0 C0 03 FF FF F0 :AF
0810 03 C3 F0 F0 03 3C CF 30 00 FF FF C0 00 3F FF 00 :E0
0820 00 3F 00 F0 00 03 00 F0 00 03 0C FF 0F 0F FC FF :49
0830 03 FF F0 FF 03 FF F0 00 00 00 00 00 00 00 00 E3
0840 00 00 00 00 00 33 30 00 00 CC CC 00 00 00 00 00 :FB
0850 00 3C F0 00 00 C3 0C 00 00 03 00 00 00 00 00 FB
0860 00 0F C0 00 00 03 00 00 00 03 00 00 00 03 00 00 :D8
0870 00 03 00 00 00 03 00 00 00 03 00 00 00 03 00 00 :0C
0880 00 3F F0 00 00 CC CC 00 03 33 33 00 03 FF FF 00 :31
0890 03 C3 0F 00 03 3C F3 00 00 F3 3C 00 03 FF FF 00 :37
08A0 0F F0 3F C0 0F FC FF C0 3F FC FF F0 3F FC FF F0 :1C
08B0 03 FC FF 00 03 FC FF 00 0F 3C F3 C0 3C 30 30 F0 :86
08C0 00 3F F0 00 00 CC CC 00 03 33 33 00 03 FF FF 00 :31
08D0 03 C3 0F 00 03 3C F3 00 00 F3 3C 00 00 3C F0 00 :62
08E0 00 0F C0 00 00 03 00 00 00 03 0C 03 00 F0 3C 03 :30
08F0 00 03 00 00 00 03 00 00 00 03 00 00 00 03 00 00 :0C
---------------------------------------------------------
Sum: 1E 51 8C 9F 1E 84 86 E0 90 21 97 1F D2 BE 16 BF :6E

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
```

```
0900 00 03 F0 00 00 3F FC 00 00 3F FC 00 00 3F FC 00 :A4
0910 00 FF 3F C0 0F FF 3F F0 0F FF FF 3F FF FF FC :80
0920 FF FF FF FF 3F FF FC F0 03 0F FF 30 00 FF FF 00 :74
0930 00 3F FC 00 00 0F 3C 00 00 FF 3F 00 03 FF 3F C0 :C5
0940 00 03 F0 00 00 3F FC 00 00 00 C0 00 00 3F FC 00 :29
0950 00 CF 3C C0 0F 3F 3C F0 0F 3F FC FF 3F C3 F3 FC :7F
0960 FF FF FF FF 3F FF FC F0 03 0F FF 30 00 FF FF 00 :74
0970 00 3F FC 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :3B
0980 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 30 00 :33
0990 00 C0 00 00 3C CC F0 0F 3F FC FF 0F C3 33 FF :91
09A0 0F FC F0 0F FF 3C F0 03 3F FC F0 03 FF F0 00 :C3
09B0 00 3F FC 00 00 0F 3C 00 00 FF 3F 00 03 FF 3F C0 :C5
09C0 0C 00 00 00 3C 03 0C 00 3C 0F FF 00 3C 0F FF 00 :EB
09D0 3C 0F FF 00 00 0F FF 00 00 00 00 00 FC 00 00 00 :54
09E0 00 00 00 0F 00 00 00 00 0F 00 00 00 00 00 00 :1E
09F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0F F3 FC 00 3F :20
---------------------------------------------------------
Sum: 55 5A 1B 3D F6 25 F6 CD 72 05 5C 7D CF 4F BA 70 :7D

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0A00 00 00 00 00 03 0C 00 00 0C FC 00 00 0F 33 00 :59
0A10 00 0F FF 00 0C 0F FC 00 0C 00 FF F0 0C 00 0F :EE
0A20 00 00 03 FF 00 00 03 CF 00 30 03 C0 00 30 03 F0 :BA
0A30 03 F0 03 F0 0F C0 03 F0 0F C0 00 00 00 00 00 :77
0A40 00 00 00 00 00 00 00 00 3C 00 00 3F 00 00 3F 00 :A0
0A50 3C 00 CC 00 03 F0 00 C0 03 F0 00 3F 3F F0 :DE
0A60 00 0F FF FF 00 0F FF CF 00 0F FF C0 00 0F FF F0 :B6
0A70 00 0F FF F0 00 0F FF F0 00 0F F3 F0 00 3F F3 FC :1C
0A80 00 00 00 00 00 00 00 00 30 00 00 00 30 0F 00 00 :7E
0A90 03 00 00 00 0C 0F 0F 00 00 00 00 00 00 00 00 CD
0AA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0AB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0AC0 00 0F FF FF 00 7F FF FF 00 00 00 00 00 00 00 8A
0AD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0AE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0AF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF 03 F0 :F2
---------------------------------------------------------
Sum: 7B 38 8A 9D 66 6E 0D FD 96 19 F3 50 84 DD 08 AC :BF

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0B00 00 00 00 00 00 00 00 00 30 0F FF FF 30 00 C1 FF :2D
0B10 30 0F 3F 3C 0C 30 F0 F0 0C 3F FF C0 0C 3C 3F 00 :67
0B20 0F 00 0F 00 03 FF FF FC 00 3F FF F0 0F FF FF FC :52
0B30 00 FF FF 00 0F FF F0 00 0F 03 C0 00 00 00 00 :BE
0B40 00 00 00 FC 00 00 03 FF 0F 0F F3 33 C0 3F FF C0 :40
0B50 C0 F0 0F 03 03 C0 03 F0 0F 00 C0 C0 3C 00 F0 00 :33
0B60 FC 00 FC 00 FC 00 FF 00 FF 00 FF 00 3F 00 3F C0 :2F
0B70 3F C0 3F C0 0F FF FF 00 03 FF FC 00 00 3F F0 00 :38
0B80 00 00 00 00 00 00 3C 00 00 C0 3C 00 03 C0 00 :FB
0B90 00 00 00 00 3C 00 00 03 0F 3F 00 00 03 C0 :3D
0BA0 00 00 03 F0 C0 00 C0 00 F0 00 F0 00 33 00 30 00 :B6
0BB0 33 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0F F0 00 :B5
0BC0 00 00 00 FC 00 00 03 FF 0F 00 CF F3 33 C3 FF FF :C3
0BD0 C0 F3 FF 03 03 C0 FF F0 0F 00 FF C0 3C 00 FF FC :6C
0BE0 FC 00 FF F0 3C 00 3F 00 00 FF 00 C0 00 FF C0 :5F
0BF0 0C 00 3F C0 FF FF FF 00 03 FC 3C 00 00 30 00 00 :83
---------------------------------------------------------
Sum: 35 74 C7 8A 2B BC 2E F6 7C 9A 62 20 98 3F 4D 71 :32

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0C00 00 00 00 00 C0 03 00 03 00 00 C0 0C 00 00 30 :C2
0C10 0C 00 00 30 03 00 00 C0 00 00 00 0F 00 00 F0 :FE
0C20 F0 00 00 0F 00 C0 03 00 03 3F FC 00 0C 03 C3 30 :82
0C30 30 C0 03 0C 03 30 30 0C 0C 00 30 0C 03 00 03 :83
0C40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0F F0 00 :FF
0C50 00 00 00 00 0C 30 00 00 03 C0 00 00 0C 30 00 :3B
0C60 00 00 00 00 00 00 00 00 0F F0 00 00 03 C0 00 :C2
0C70 00 00 00 00 00 00 03 CF F3 F0 00 00 00 C0 :75
0C80 00 00 00 00 03 0C 00 00 00 00 00 00 00 00 :C2
0C90 0C 3F FC 30 03 F3 CF C0 00 FC 3F 00 0F F3 CF F0 :F8
0CA0 F0 3F FC 0F 00 CC 33 00 03 30 0C C0 0C CC 33 30 :73
0CB0 30 C3 C3 0C 30 30 0C 0C 00 30 0C F0 00 00 00 C0 :26
0CC0 0F 00 00 00 3C CC 00 C0 00 03 00 33 C0 00 00 :DF
0CD0 0F 03 CF 00 33 C0 00 0F 03 CF 00 00 33 :CA
0CE0 0F 00 00 00 0F 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :1E
0CF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
---------------------------------------------------------
Sum: 85 04 8D 96 E4 F7 53 58 2D B2 D4 E0 90 63 AB 20 :80

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0D00 00 0C 00 C0 03 0C 00 C0 30 CF CF C0 0C 03 03 00 :3B
0D10 30 C0 0C 00 00 C0 00 00 03 00 00 00 00 FC 03 :2E
0D20 00 00 00 03 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :03
0D30 00 0C FC C0 00 0C CC F0 00 00 00 00 00 00 00 :90
0D40 0F 0C 00 C0 3C CC C0 0F 0F FF C0 33 C3 FF 00 :75
0D50 0F 0C 30 C0 33 CF 33 C0 0F C0 30 03 0F FC 00 FF :0C
0D60 0F 3F CF FF 0F 03 C0 00 0F CF C0 00 0F CF C0 :39
0D70 00 0C FC C0 00 0C CC F0 00 3F 03 F0 00 FF 03 FC :C0
0D80 00 00 00 00 00 0C CC 00 0C 03 30 00 0C 0F CC 00 :FE
0D90 3F 03 00 00 0C 0C CC 00 0C 03 03 F0 00 3F FF FF :65
0DA0 00 FF FF 3F 00 FF FF 0C 00 3F FF 00 00 3F FF 00 :C3
0DB0 00 FF FF C0 00 FF FF F0 03 FF CF F0 0F FF 03 F0 :6E
```

リスト3 〝CG〟

```
0DC0 0C 00 00 0C 3F 00 00 0C FF C0 00 0C FF C0 00 0C :F9
0DD0 FF C0 30 0C FF C0 00 0C FF C0 F0 0C FF C0 00 00 :40
0DE0 3F 00 00 00 0C 00 00 00 00 00 00 00 0C 00 00 00 :63
0DF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
Sum: E6 FC 25 D9 E3 A4 64 F4 97 B0 C1 3A 67 DC 9D C5 :A6

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0E00 0C 00 00 00 33 0F FC 0C CC CF FC 0C CC C0 30 0C :C1
0E10 FF CF FC 0C CC CF FC 0C CC CF 0F FC C0 FF FF FF :DC
0E20 33 FF FF 3F 0C FF FF 0C 00 3F FF 0C 00 3F FF 0C :1A
0E30 00 FF FF C0 00 FF FF F0 03 FF CF F0 0F FF 03 F0 :6E
0E40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3C 00 00 00 3C 00 :78
0E50 00 00 00 00 00 03 00 0C 00 0C 00 03 C0 30 1A 00 :1A
0E60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF 00 00 03 FF 00 :01
0E70 03 03 FF 00 3F C3 FC 00 C0 00 00 00 00 00 00 :C3
0E80 00 00 00 30 00 00 03 C0 C0 00 3C 00 3C 00 30 00 :5B
0E90 FF 00 00 00 3F 0C 00 00 FF 0C 00 00 3F 03 C0 00 :57
0EA0 FF 00 03 F0 30 00 00 F0 30 00 00 30 03 FF 00 :74
0EB0 00 00 00 00 00 03 FC 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FF
0EC0 00 00 00 30 00 00 F3 C0 00 0F FC 00 00 3F F3 00 :20
0ED0 3C 3F 3F C0 0F FC 0F C3 30 FC 00 0C 0F FF C0 30 :8D
0EE0 30 FF FF F0 03 FF FC F0 03 FF 00 00 03 FF FF 00 :0F
0EF0 03 FC 00 00 3F FF F0 00 C0 FC 3C 00 00 FF 3F 00 :53
Sum: AE 0A 3A 0B 0A B4 DF 3A 3D FA 88 1C 58 45 0C 67 :BF

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0F00 00 00 F0 00 00 03 FC 00 0F 03 FF 00 3C 0C 30 00 :78
0F10 FC 0F 33 00 F0 03 FF 00 F0 00 FC 00 FC CC 00 0C :F0
0F20 FC FC 00 3C 3F 30 00 30 0F 00 00 00 00 33 33 30 :78
0F30 00 0C CC C0 00 3F 33 F0 00 00 00 3F 03 F0 00 00 :2C
0F40 00 00 00 00 00 00 00 00 0F 00 00 00 30 03 CF 00 :11
0F50 C0 00 CC 00 C0 FC 00 F0 C0 FC 00 FC C0 30 00 30 :10
0F60 C0 00 00 00 30 C0 00 0F 0C FC 00 3C 00 33 33 30 :99
0F70 00 0C CC C0 00 30 30 30 00 3C 00 F0 00 FC 00 FC :4C
0F80 00 00 00 00 03 F0 00 0F 03 F3 00 3C 0F FF 00 :02
0F90 FC 0F 33 00 F0 FF FF F0 F0 FC FC FC FC 30 00 30 :5C
0FA0 FC 00 00 00 3F 00 00 0F 00 00 3C 00 3F FF F0 :C3
0FB0 00 0F FF C0 00 30 FC 30 00 3C 00 F0 00 00 00 00 :56
0FC0 0C 0C 03 00 0C 03 0C 00 33 03 0C 00 33 00 00 00 :AB
0FD0 33 03 3C 00 0C 0F 33 00 0C 00 00 0C 0F F0 03 FF :D9
0FE0 0F C0 00 FC 0C F0 C3 C0 00 FF FF 00 00 3F FF 00 :86
0FF0 00 3F FF 00 00 3F FF 00 00 3F 3F C0 03 FF 0F F0 :BB
Sum: BE 4F B7 78 72 D4 4A 3E 36 F2 37 0C A5 19 74 A7 :4E

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1000 00 0C 03 00 00 03 0C 00 0C 33 FC C0 0C 33 FC C0 :14
1010 0C 0C C3 00 00 00 CC 00 00 0F FF 0C 03 F3 FF FF :B5
1020 0F C0 00 FC 0C F0 C3 C0 00 FF FF 00 00 3F FF 00 :86
1030 00 3F FF 00 00 3F FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :7C
1040 0C 0C 00 00 00 3F 00 00 0F 00 00 3C 00 3F FF C0 :65
1050 3F 0F FF 00 0C 0C CF 00 0C 0F FF 00 0C 0F 0C 00 :75
1060 00 3F FF 00 00 0F 3C 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :89
1070 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3F 3F C0 03 FF 0F F0 :3F
1080 00 00 C0 00 00 00 C0 00 00 00 C0 00 FF 00 C0 00 :FF
1090 FF 00 C3 C0 FF F0 C3 00 03 FC 00 00 00 00 00 00 :33
10A0 00 00 03 F0 00 0C CC 0C 00 C0 33 CC 00 30 CC 00 :92
10B0 03 0C CC 00 00 C0 C0 00 0C 00 00 00 30 00 00 00 :97
10C0 00 00 00 00 00 03 00 00 00 0C 30 00 00 0C C0 :0B
10D0 00 00 00 00 00 00 0C 30 00 00 03 F0 00 00 00 00 :3B
10E0 00 0F 00 00 F3 00 00 03 3F 00 00 03 CF 00 00 :16
10F0 00 F0 00 00 03 00 00 00 0C 00 00 00 30 00 00 :2F
Sum: 68 70 21 AC 26 FC C3 FC 75 BA 2A 38 BF A5 A9 2F :53

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1100 00 0F C0 00 00 0F C0 00 00 0F C0 00 FF 0F C0 00 :3B
1110 FF 03 CF C0 FF F3 CF 30 FF FC FF F0 03 FF FC 00 :6A
1120 00 0F FF F0 00 F3 CC 0C 03 3F 33 CC 03 CF CC 00 :A8
1130 00 F0 CC 00 03 00 C0 00 0C 00 00 00 30 00 00 00 :BB
1140 00 00 C0 00 00 0C 00 30 00 00 00 00 03 00 00 00 :FF
1150 00 00 00 00 C0 00 00 00 00 00 00 30 00 00 30 00 00 :20
1160 03 00 00 00 00 C0 00 00 0C 00 00 00 03 C0 00 00 :92
1170 00 00 00 00 0F F0 00 00 00 00 0F 00 00 00 00 0E :CB
1180 F0 00 0F 00 0C 03 FF C0 00 3F 00 C0 0C 30 03 C0 :CB
1190 3F C0 3F 00 3C 00 30 C0 00 03 00 CF 00 0C 03 30 :7B
11A0 00 3C 0C CF 00 3F F0 00 00 3F FF F3 00 0F FF FC :81
11B0 00 FF FF FC 00 0F FF 30 03 F0 0F 00 0F C0 3C 00 :55
11C0 00 00 CF 00 00 0F FF F0 03 FF 00 C0 0C F0 03 C0 :4E
11D0 3F C0 3F C0 3C 03 F0 00 00 3F 30 30 03 CC 00 CC :67
11E0 0C FC 03 30 0F 3F CF FC 03 FF F0 0C 3C 3F FF F0 :BC
11F0 3F FF FF F0 00 0F FF 30 03 F0 0F 0F C0 3C 00 :87
Sum: BB D7 83 1B A4 62 F6 38 26 E8 5F 58 B0 93 07 68 :DB

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1200 30 00 00 00 33 00 00 30 30 C0 00 C0 30 00 00 00 :73
1210 30 F0 03 C0 30 FF 3F C0 30 C0 00 00 30 F0 03 C0 :E4
1220 00 FC 0F F0 00 FF FF F0 00 FF FF F0 00 FF FF FC :D1
1230 00 FF FF FC 03 FF FF FF 03 FF FF FF 00 FC 0F C0 :C5
1240 30 00 00 00 30 00 00 00 30 3F FF 00 30 3F FF 00 :3C
1250 30 FF FF C0 30 FF FF C0 3F 3F FF C0 3F 0F FC 00 :63
1260 0C 03 F0 00 00 03 F0 00 00 00 C0 00 00 00 C0 00 :72
1270 00 00 C0 00 00 00 C0 00 00 00 C0 00 00 00 00 00 :40
1280 00 00 00 F3 C0 00 F0 F0 FF 3F C0 F0 3C 0F 00 :FC
1290 F0 0F 3C 00 F0 00 C0 00 3F 3F FF C0 3F 0F 3C 00 :B2
12A0 0F F3 F3 F0 03 FC 0F F0 03 FF 3F F0 03 FF 3F FC :51
12B0 0F FF 3F FC 0F FF 3F FF 3F FF 3F FF 00 FC 0F C0 :DC
12C0 00 00 00 00 00 00 FC 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :07
12D0 3F 03 CF C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3F FF C0 :0F
12E0 00 3F FF 00 00 3F FF FC 00 3F FF FC 00 3F FF F0 :E0
12F0 00 0F FF F0 00 3F FF F0 00 00 00 00 00 00 00 00 :2C
Sum: 49 3F FB 48 BB 38 F4 6A 43 77 37 DA 10 FD 5F E8 :3B

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1300 00 00 00 00 00 03 03 C0 3C 03 FF C0 FC 0F 03 C0 :92
1310 C0 0F FF C0 3F 03 33 C0 3C 03 FF 00 0C 0F FF C0 :DB
1320 0C 0F FF 00 0C 03 3F 00 0C 00 33 00 0C 00 30 00 :E3
1330 0C 00 00 00 00 00 00 3F C3 F0 0C 0F C3 F0 0C 00 :07
1340 00 00 00 00 0F 03 03 C0 3F C3 FF C0 F0 CF 03 C0 :18
1350 C0 CF FF C0 3F 03 33 C0 3C 03 FF 00 0F CF FF C0 :5E
1360 0C CF FF 00 0C 03 3F 03 0C 00 33 03 0C 00 30 00 :A9
1370 0C 00 00 00 00 00 00 0C 00 00 00 00 0C 00 00 00 :30
1380 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FC 00 :FB
1390 00 FF FF 00 03 FF 3F 00 03 FC 3F 00 03 F0 0C 00 :7C
13A0 03 F0 0C 00 03 C0 0C 00 03 00 C0 00 03 00 00 00 :94
13B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
13C0 00 00 00 00 00 30 CC 00 00 3F FC 00 00 00 00 00 :37
13D0 00 00 00 00 00 00 C0 00 00 03 C0 00 00 0F F0 00 :82
13E0 00 0C C0 00 00 00 3F F0 00 00 0F F0 00 00 FF F0 00 :F9
13F0 00 FF FC 00 00 FF FF 00 0F FF FC C0 3F FF FF FC :F3
Sum: B3 B6 C3 80 C3 3F B0 03 38 57 CF 33 7C C7 0E EC :2F

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1400 00 00 00 00 00 30 CC 00 00 3F FC 00 00 3F 3C 00 :B2
1410 00 3F 3F 00 00 FF FF 00 00 FF FF 00 00 FF FC 00 :75
1420 00 FC CC 00 00 FF FC 00 00 FF 3C 00 00 FF 00 00 :FD
1430 00 3C 3C 00 00 0F 30 00 00 03 30 00 00 00 00 00 :EA
1440 00 FF 00 0C 00 00 00 0C 00 FF 03 FC 00 00 0C 33 :54
1450 03 CF 0C 33 00 00 03 FC 00 00 C0 00 00 0F C0 00 :9F
1460 FF FF F0 00 FF FF F0 00 03 FF F0 00 03 FF F0 00 :C0
1470 03 FF F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :F2
1480 00 00 00 0C 00 30 0C 00 0C 03 00 C0 30 03 FF C0 30 :39
1490 30 30 C0 30 33 FF CC 00 33 FF CC CC 30 0F C3 33 :4D
14A0 00 FF FC CC 03 FF F3 33 33 FF FC CC 33 FF F0 00 :0B
14B0 33 FF F0 00 30 00 00 00 00 30 00 00 00 3F F3 FC 00 :B0
14C0 00 FF 00 0F FF F0 0C 03 FF C3 FC 03 FF CC 33 :D7
14D0 30 30 CC 33 33 FF CF FF 33 03 0C CC 30 00 03 33 :D3
14E0 00 00 0C CC 00 00 03 33 30 00 0C CC 30 00 00 00 :46
14F0 30 00 00 00 33 FF F0 00 33 F3 F0 00 30 00 00 00 :98
Sum: C8 A0 B7 52 DA 73 5B 85 35 31 6D 58 3B 3B 41 FC :7C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1500 00 C0 03 00 00 CC 03 00 30 F0 03 00 30 C0 00 00 :A5
1510 30 C0 00 00 30 C0 00 00 30 30 0C 00 30 C0 00 FC :38
1520 FF 03 30 FC 3F 0C CC FC 30 F3 30 FC 30 F3 C0 FC :6F
1530 00 C3 00 30 00 FC 3F 00 00 00 00 03 FC 3F C0 :2C
1540 00 C0 03 00 00 C3 F3 00 00 0F FC 00 00 3F FF 00 :C2
1550 00 30 0F 00 00 3F FF 00 00 0F F3 FF 00 0F F3 33 :B3
1560 FC F0 0F FF 3C C0 03 33 00 00 03 33 00 30 0F 33 :D4
1570 00 FF 3C 00 00 FC 3F 30 00 FC 3F 00 03 FC 3F C0 :EB
1580 00 C0 03 00 00 CC 33 00 30 3C 3C 00 30 FC 3F 00 :D5
1590 30 F0 0F 00 30 F0 3F 00 30 3C 3C 00 30 FF FC 30 :91
15A0 03 FC CC FC 03 F3 30 30 30 0C CC 30 30 F3 3C 30 :A4
15B0 00 FC FF 00 00 00 00 00 00 FC 3F 00 00 00 00 00 :36
15C0 FF FF FF FF FF F0 FF FF FF F0 CF FF FF F0 F3 FF :87
15D0 CF F0 FC FF C3 F0 FC 3F C0 F0 3C 0F C0 F0 3C 0F :9E
15E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
15F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
Sum: 2C F9 6B F1 A0 E1 DF CD DF 4D FE 6C E5 B7 E5 4C :11

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1600 00 30 00 0C 3C 0F 03 C0 03 C0 03 0F 00 0F 0C 00 :B6
1610 3C CF 03 03 FC 0F 03 C0 3F 0F C3 F0 3F 0F C3 F0 :D5
1620 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1630 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1640 FF FF FF FF FF FC FF FF FF FC 0F FF FF FC C3 FF :BB
1650 F3 FC FF 3F F0 FC 3F 0F FF 03 C3 0F 0F 03 3C 0F :E3
1660 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1670 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1680 3F FF FF FF 3F FF FF FF 3F FF CF FF 0F FF FC FF :8D
1690 33 FF CF FF 0F FF FF FF 3C FF FF FC FF FF FF FF :3E
16A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
16B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
16C0 3F FF 3F FF 0F FC 0F FF 3F FF 0F FF CF FF 0F FF :BD
16D0 3F FF 0F FF 0F FF 0F FF 33 0F FF 0C FF CF FF C3 FF :45
16E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
16F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
Sum: 12 F6 1D 49 93 0F 60 BE FA 52 FA FA DA 52 6E EE :F6

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1700 C3 3C CC 0F 00 F0 FC 0C 03 F3 CC 0C 03 30 F3 0C :D2
1710 03 30 C0 00 00 C0 C0 00 00 00 C3 0F 00 C0 0C 0C :1D
1720 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1730 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1740 3F FF FF FF 3F FF FF FF 3F FF FF FF 0F FF FF FF :C0
1750 3F FF CF FF 0F FF CF FF 3F FF CF FF 0F FF 3F FF :40
1760 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1770 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1780 03 FF 0F 3F 03 FF 0F 0C 0C FF 03 3C 0C F3 0F 3F :04
1790 0F FF F3 F0 0F FC 0F FF CF F0 FF C3 03 3F 0C FF :D8
17A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
17B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
17C0 0F C3 C0 C3 3F 00 C0 FC 30 03 C3 00 0F CC C3 30 :14
17D0 0C 3F C0 33 0C 0F C0 00 00 0C CC 00 00 0F 30 0F :3F
17E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
17F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
Sum: 71 6A DC 32 AB B8 28 11 8C EF EE 18 3F FB 4B 93 :1E
```

リスト4 〝オミナス〟

```
10 '■■■■■■■ OMINOUS ISLAND ■■■■■■■
20 SCREEN 0,0:WIDTH 40,25:DEFINT A-Z:CLS:CONSOLE
  0,25,0,1:RANDOMIZE VAL(RIGHT$(TIME$,2)+MID$(TIM
  E$,3,2)+LEFT$(TIME$,2)):COLOR 7:DEF SEG=&HAC00
30 DIM Z1(25),NO(25),L$(14),FH(14),FG(13),FR(13)
  ,NB$(13),Z(13),MO(13),W(13)
40 S=(INT(RND*14)+1)*2:D=(INT(RND*14)+1)*2:K=2:K
  L=1:Q(1)=1:GO=100:FO=100:DZ=0:MP=0:CG=0:O=0:QG=0
  :BV=0:TT=0:Z3=0:XZ=0:NP=0:YU=0:GF=0:CX=0:FW=-1:A
  6=RND*43+1:B6=RND*43+1
50 POKE &H1519,20:POKE &H1700,&H26:POKE &H13AB,2
  2:POKE &H180C,&H36:POKE &H1518,&H24:POKE &H151A,
  &H24:POKE &H14E9,&H24:POKE &H1549,&H24:POKE &H17
  01,&H24:POKE &H16FF,&H24
60 POKE &H1730,&H24:POKE &H16D0,&H24:POKE &H180B
  ,&H23:POKE &H17DB,&H24:POKE &H17DC,&H24:POKE &H1
  3AA,&H23:POKE &H137B,&H23:POKE &H1519,&H34:POKE
  &H1454,&H14
70 FOR I=2 TO 7:NA$(I)="     ":FJ(I)=0:FR(I)=0:NO
  (I)=0:ST(I)=0:DU(I)=0:EX(I)=0:AP$(I)="":Q(I)=0:N
  EXT:FOR I=1 TO 5:XZ(I)=0:QX(I)=0:NEXT:CONSOLE 0,
  25:LOCATE 10,10
80 AP$(1)="          ":NO(1)=0:FR(1)=0:FJ(1)=0:ST(1)=5
  +INT(RND*15):DU(1)=30+INT(RND*40)+1:EX(1)=0:P=0:
  WW(0)=&HCD:WW(1)=&H11F:WW(2)=&H16D:WW(3)=&H11B
90 GOSUB 2550
100 ROLL 199:OUT &H68,8:CLS:LOCATE 10,10:PRINT"D
  ATA ﾃﾞ LOAD ｼﾏｽｶ ?(y/n)"
110 A$=INKEY$:IF A$="y" THEN 130
120 IF A$="n" THEN 140 ELSE 110
130 GOSUB 980:CONSOLE 0,25:GOTO 150
140 INPUT"What's your name ";NA$(1)
150 CLS
160 LOCATE 0,0:PRINT"┌──────────┬──────────┬──────────┬──────────┐"
170                 PRINT"|          |          |          |          |"
180                 PRINT"├──────────┼──────────┼──────────┼──────────┤"
190                 PRINT"|          |NO.|NAME|STR|DU
  R|EXP|PROPE|"
200                 PRINT"|          |──┼────┼───┼──┼──┼─────┤"
210 FOR I=5 TO 10:LOCATE 0,I:PRINT"|":NEXT:GOSUB
  1060:CONSOLE 0,25:LOCATE 0,11
220                 PRINT"|          |──┼────┼───┼──┼──┼─────┤"
230                 PRINT"|          |          |          |          |"
240                 PRINT"└──────────┴──────────┴──────────┴──────────┘"
250                 PRINT"|          |          |          |          |"
260                 PRINT"└──────────┴──────────┴──────────┴──────────┘"
270 CONSOLE 16,9:LOCATE 5,18:PRINT" ***** OMINOU
  S ISLAND ***** ":BEEP
280 PRINT"          FOR PC-9801 SERIES":PRINT
290 PRINT"     NOW START YOUR ROLE PLAYING !!":PR
  INT
300 PRINT"              GOOD LUCK !!"
310 FOR I=0 TO 10000:NEXT I:FOR I=0 TO 10:PRINT:
NEXT I
320 IF K=2 THEN 500
330 GOSUB 2530
340 LOCATE 0,24:PRINT "Command ? "
350 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 350
360 IF A$="6" AND S<43 THEN PRINT "East ":GOSUB
  1020:GOSUB 3590:S=S+1:GOTO 500
370 IF A$="4" AND S>0  THEN PRINT "West ":GOSUB
  1020:GOSUB 3590:S=S-1:GOTO 500
380 IF A$="8" AND D>0  THEN PRINT "Norse":GOSUB
  1020:GOSUB 3590:D=D-1:GOTO 500
390 IF A$="2" AND D<43 THEN PRINT "Souse":GOSUB
  1020:GOSUB 3590:D=D+1:GOTO 500
400 IF A$="a" THEN PRINT "Away ":GOSUB 2570:GOSU
  B 3290
410 IF A$="b" THEN PRINT "Buy  ":GOSUB 2650:GOSU
  B 3290
420 IF A$="f" THEN PRINT "Fight":GOSUB  650:GOSU
  B 3290
430 IF A$="g" THEN PRINT "Get  ":GOSUB 3330:GOSU
  B 3290
440 IF A$="s" THEN PRINT "Save ":GOSUB  910:GOSU
  B 3290
450 IF A$="r" THEN PRINT "Rest ":GOSUB 2120:GOTO
   480
460 IF A$="q" THEN PRINT "Question ":GOSUB 1250:
  GOSUB 2530
470 GOTO 340
480 IF ZO=0 THEN 470
490 ZO=0:GOTO 540
500 AD=&H1000+S+D*48:AE=AD+98:POKE &H1,AD MOD 25
  6:POKE &H2,INT(AD/256):CAL=0:CALL CAL:GOSUB 2530
  510 '
520 IB=PEEK(AE) MOD 16:IF IB<6 AND INT(PEEK(AE)/
  16)=2 THEN GOSUB 3940
530 IF IB<6 AND INT(PEEK(AE)/16)=3 THEN GOSUB 39
  50
540 ON IB GOTO 570,580,590,600,610,620,630
550 K=1:COLOR 7:CONSOLE 0,25:LOCATE 26,1:PRINT "
  x=";S;"y=";D:CONSOLE 16,9:GOSUB 2380:GOTO 340
560 ZM$="ﾌ#":GOSUB 3920:GOTO 640
570 ZM$="ﾐﾅ":GOSUB 3920:Z3=1:GOSUB 3910:YU=22:GO
  SUB 2260:GOTO 640
580 ZM$="ﾍｲﾅﾝ":GOSUB 3920:Z3=2:GOSUB 3910:YU=17
  :GOSUB 2250:GOTO 640
590 ZM$="ｷﾘ":GOSUB 3920:Z3=2:GOSUB 3910:YU=14:GO
  SUB 2090:GOTO 640
600 ZM$="ｳｶｲ ﾔﾏ":GOSUB 3920:Z3=3:GOSUB 3910:YU=1
  2:GOSUB 2210:GOTO 640
610 ZM$="ﾐｽﾞｳﾐ":GOSUB 3920:Z3=6:GOSUB 3910:YU=15
  :GOSUB 2200:GOTO 640
620 ZM$="ｲｴ":GOSUB 3920:GOSUB 3460:YU=27:GOTO 64
  0
630 ZM$="ｽﾅ":GOSUB 3920:Z3=0:GOSUB 3910:YU=23
640 GOTO 550
650 ' FIGHT
660 IF P<6 THEN GOSUB 3290:PRINT "ﾍｯ":RETURN
670 IF P=17 THEN GOSUB 3290:PRINT "ｵﾇﾙ ﾜｶｶﾞﾜｶﾙ"
  ..."
680 IF P=17 AND C3=0 THEN GOSUB 3290:PRINT "ｺｼｹﾂ
  ﾅ ﾔﾂﾙ ｸﾗｴ !":C3=1:GOSUB 840 ELSE IF P=17 AND C3=
  1 THEN GOSUB 840
690 I=1
700 V1=1
710 IF V1<>NO(V1) THEN 790
720 V1=V1+1:IF V1<=CS THEN 710
730 GOSUB 3590:PRINT "Win ｱﾅﾀ ﾊ ｶﾁﾏｼﾀ":GOSUB 393
  0:GOSUB 2250:GO=GO+MO(P-5)*CS:FOR JK=1 TO KL:ST(
  JK)=ST(JK)+FG(P-5)*CS/50:DU(JK)=DU(JK)+Z(P-5)*CS
  /25:EX(JK)=EX(JK)+Z(P-5)*CS/30:NEXT JK:V1=1:GOSU
  B 3290:GOSUB 1180:GOSUB 1060
740 IF P=17 THEN 2180
750 IF P=13 AND PEEK(AE)=52 THEN GOSUB 4030
760 IF (P=12 OR P=13) AND N5=1 THEN POKE AE,PEEK
  (AE) AND &HF
770 IF P>13 AND P<19 THEN R4=5:POKE AE,PEEK(AE)
  AND &HF:XZ(P-13)=1 ELSE R4=INT(RND*(P*3-CS)+1)
780 IF R4<8 THEN GOSUB 2530:GOSUB 3310:PG=P:XX(1
  )=1:XX(2)=0:P=0:RETURN ELSE P=0:RETURN
790 AT=RND*(ST(I)+FJ(I))*(EX(I)/1500+2):IF AT<=S
  T(I)*(EX(I)/999+1) THEN PRINT NA$(I);"ｶﾞ ｺｳｹﾟｷ ｼ
  ｯﾊﾟｲ ｼﾀ":GOTO 820
800 GOSUB 3290:PRINT LEFT$(NA$(I),4);"ｶﾞ ";NB$(P-
  5);V1;"ﾆ";AT-ST(I);"ﾉ ﾀﾞﾒｰｼﾞｦ ｱﾀｴﾀ":Z1(V1)=Z1(V1
  )-(AT-ST(I)):EX(I)=EX(I)+EX(I)/450+1:ST(I)=ST(I)
  +W(P-5)/100
810 IF Z1(V1)<0 THEN NO(V1)=V1:GOSUB 3290:PRINT
  NB$(P-5);V1;"ｦ ﾀｵｼﾀ !":GOSUB 3970:IF V1=CS THEN
  730
820 I=I+1:IF I<=KL THEN 700
830 IF P=17 THEN RETURN ELSE GOSUB 840:RETURN
840 I2=1
850 IF I2=NO(I2) THEN I2=I2+1:IF I2<=CS THEN 850
860 V2=INT(RND*KL+1)
870 BT=RND*W(P-5)*(P/12+1.5)+1:IF (BT-FR(V2))<=W
  (P-5)*(W(P-5)/500+1) THEN COLOR 2:GOSUB 3290:PRI
  NT NB$(P-5);I2;"ｶﾞ ｺｳｹﾟｷ ｼｯﾊﾟｲ!":GOTO 890
880 COLOR 2:GOSUB 3290:PRINT NB$(P-5);I2;"ｶﾞ ":LE
  FT$(NA$(V2),2);" ﾆ";BT-(W(P-5)+FR(V2));"ﾉ ﾀﾞﾒｰｼﾞ
  ｦ ｱﾀｴﾃﾞ:DU(V2)=DU(V2)-(BT-W(P-5)-FR(V2)):GOTO 9
  00
890 I2=I2+1:IF I2<=CS THEN 850 ELSE COLOR 7:RETU
  RN
900 COLOR 7:GOSUB 1060:GOSUB 1210:I2=I2+1:IF I2<
  =CS THEN 850 ELSE RETURN
910 GOSUB 3290:PRINT "Save ｼﾏｽｶ ?(y/n)"
920 A$=INKEY$:IF A$="y" THEN 940
930 IF A$="n" THEN RETURN ELSE 920
940 PRINT "DISKﾉ ﾖｳｲ ｶﾞ ﾃﾞｷﾏｽ RETURN ｷｰ ｦ ｵｽｽﾃﾃﾞ
  ｸﾀｲ"
950 IF INKEY$<>CHR$(13) THEN 950
960 OPEN "1:OOIW" FOR OUTPUT AS #1:WRITE #1,KL:F
  OR I=1 TO KL:WRITE #1,NA$(I),ST(I),DU(I),EX(I),F
  J(I),FR(I),AP$(I):NEXT:WRITE #1,GO,FO:FOR I=1 TO
   5:WRITE #1,XZ(I):NEXT:FOR I=2 TO 5:WRITE #1,Q(I
  ):NEXT:WRITE #1,A6,B6,S3
970 WRITE #1,S,D,QX(1),QX(2),QX(3),CG:CLOSE #1:G
  OSUB 3290:PRINT "OK.":RETURN
980 PRINT "DISKﾉ ﾖｳｲ ｶﾞ ﾃﾞｷﾏｽ RETURN ｷｰ ｦ ｵｽｽﾃﾃﾞ
  ｸﾀｲ"
990 IF INKEY$<>CHR$(13) THEN 990
1000 OPEN "1:OOIW" FOR INPUT AS #1:INPUT #1,KL:F
  OR I=1 TO KL:INPUT #1,NA$(I),ST(I),DU(I),EX(I),F
  J(I),FR(I),AP$(I):NEXT:INPUT #1,GO,FO:FOR I=1 TO
```

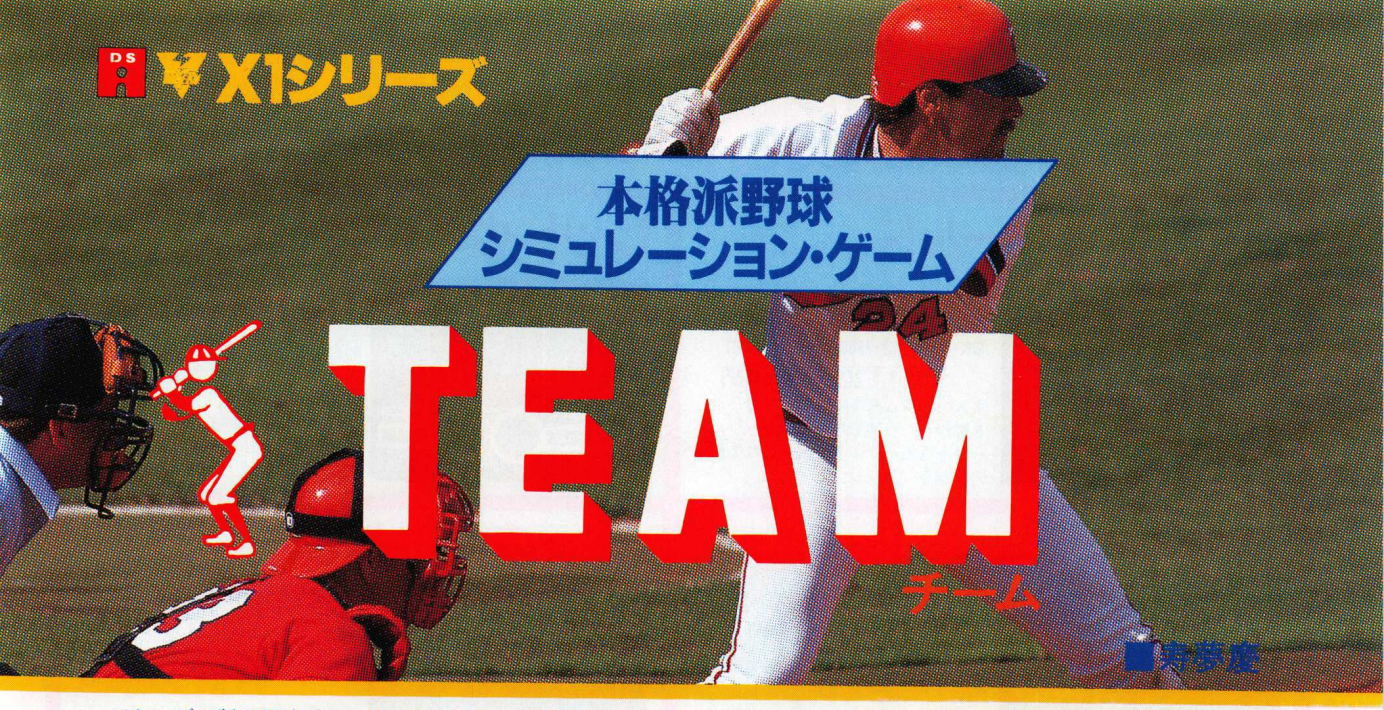
リスト4 〝オミナス〟

```
 5:INPUT #1,XZ(I):NEXT:FOR I=2 TO 5:INPUT #1,Q(I
):NEXT:INPUT #1,A6,B6,S3
1010 INPUT #1,S,D,QX(1),QX(2),QX(3),CG:CLOSE #1:
GOSUB 3290:PRINT "OK.":RETURN
1020 CONSOLE 0,25:IF P=18 THEN P=0:GOTO 1040
1030 IF P>5 THEN A7=1:GOSUB 840:P=0
1040 BEEP 1:BEEP 0:N5=0
1050 CONSOLE 0,25:LOCATE 2,14:PRINT "
                    ":CONSOLE 10,9:RETURN
1060 FOR I=1 TO KL
1070 IF ST(I)>999 THEN ST(I)=999
1080 IF DU(I)>999 THEN DU(I)=999
1090 IF EX(I)>999 THEN EX(I)=999
1100 NEXT I
1110 CONSOLE 0,25:FOR I=1 TO KL:IF DU(I)<0 THEN
1130
1120 LOCATE 11,I+4:PRINT USING "|NO#|&  &|###|##
#|###|&    &|";I;NA$(I);ST(I);DU(I);EX(I);AP$(I)
1130 NEXT
1140 FOR I=KL+5 TO 10:LOCATE 11,I:PRINT "|---|--
---|---|---|---|-----|":NEXT:LOCATE 11,11:PRINT "
+---+---+---+---+---+-----+":CONSOLE 16,9:RETUR
N
1150 G0=GO-DZ:IF G0<0 THEN GOSUB 2540:PRINT "ｶﾈ
ｶﾞ ｷｴｰ ﾃﾂﾘ ﾆ ヨウ ﾊ ﾈｰ ｼｯｼ !":IF CQ=1 THEN GOSUB 3
930 ELSE 1160 ELSE GOSUB 3290
1160 CQ=0:RETURN
1170 IF FO<0 THEN GOSUB 3290:PRINT "ﾒｼｶﾞ ﾅｸﾅｯﾃﾏｯ
ﾀｺｰ!":GOSUB 2540:FO=0:FOR I=1 TO KL:DU(I)=DU(I)-
10:NEXT:GOSUB 1060:RETURN ELSE RETURN
1180 IF GO>20000 THEN GO=20000
1190 IF FO>20000 THEN FO=20000
1200 CONSOLE 0,25:LOCATE 13,12:PRINT "GOLD =";GO
:LOCATE 26,12:PRINT "FOOD =";FO:LOCATE 38,12:PRI
NT "|";
1210 I=1
1220 IF DU(I)<0 THEN GOSUB 2540:PRINT NA$(I);"ﾊ
ｼﾝﾃﾞｼﾏｯﾀ":GOSUB 3960:FOR J=0 TO 1000:NEXT J:IF I
=1 OR I=CG THEN CONSOLE 0,25:CLS :ROLL 199:LOCAT
E 10,10:PRINT "GAME OVER":GOTO 1660 ELSE GOSUB 1
650:GOTO 1210
1230 I=I+1:IF I<=KL THEN 1220
1240 CONSOLE 16,9:RETURN
1250 'Question
1260 IF P>7 OR P=0 THEN PRINT "ﾍｯ":RETURN
1270 FOR I=1 TO 300:NEXT I:INPUT "NO...";Q2:IF Q
2<1 THEN 1270
1280 IF Q(Q2)=0 THEN GOSUB 2540:PRINT "ｱﾅﾀ ﾊ ｿﾉ
Question No ｦ ﾓｯﾃｲﾅｲ !":RETURN
1290 ON Q2 GOTO 1300,1500,1800,1870,1970
1300 PRINT "ﾅﾆｶ ｼﾗﾅｲｶ ?"
1310 ON INT(RND(1)*Q1(P)+1) GOTO 1320,1320,1330,
1340,1340,1350,1350,1360,1360,1370,1370,1380
1320 DZ=1:GOSUB 1150:IF GO>=0 THEN PRINT "ﾌﾈ ﾅﾆ
ﾓ ｼﾗﾝｷ":GOSUB 1630:GOTO 1490 ELSE GOSUB 1640:GOT
O 1490
1330 DZ=3:GOSUB 1150:IF GO>=0 THEN PRINT "ｺﾄﾊﾞ ｶﾞ
ﾞ ｳｳｼﾝ":GOSUB 1630:GOTO 1490 ELSE GOSUB 1640:GO
TO 1490
1340 DZ=5:GOSUB 1150:IF GO>=0 THEN RESTORE 3600:
GOSUB 3760:GOSUB 2540:GOSUB 1630:GOTO 1490 ELSE
GOSUB 1640:GOTO 1490
1350 DZ=10:GOSUB 1150:IF GO>=0 THEN RESTORE 3610
:GOSUB 3760:GOSUB 3760:GOSUB 2540:GOSUB 1630:GOT
O 1490 ELSE GOSUB 1640:GOTO 1490
1360 DZ=20:GOSUB 1150:IF GO>=0 THEN RESTORE 3620
:GOSUB 3760:GOSUB 3760:GOSUB 3760:GOSUB 2540:GOS
UB 1630:GOTO 1490 ELSE GOSUB 1640:GOTO 1490
1370 DZ=30:GOSUB 1150:IF GO>=0 THEN RESTORE 3630
:GOSUB 3760:GOSUB 2540:GOSUB 1630:GOTO 1490 ELSE
 GOSUB 1640:GOTO 1490
1380 RA=INT(RND*6)+1:ON RA GOTO 1390,1400,1410,1
420,1430,1440
1390 DZ=50:GOSUB 1150:IF GO>=0 THEN RESTORE 3640
:GOSUB 3760:GOSUB 3760:GOSUB 2540:GOSUB 1630:GOT
O 1490 ELSE GOSUB 1640:GOTO 1490
1400 DZ=60:GOSUB 1150:IF GO>=0 THEN RESTORE 3650
:GOSUB 3760:GOSUB 3760:GOSUB 2540:GOSUB 1630:GOT
O 1490 ELSE GOSUB 1640:GOTO 1490
1410 DZ=100:GOSUB 1150:IF GO>=0 THEN RESTORE 367
0:GOSUB 3760:GOSUB 2540:GOSUB 1630:GOTO 1490 ELS
E GOSUB 1640:GOTO 1490
1420 DZ=150:GOSUB 1150:IF GO>=0 THEN RESTORE 368
0:GOSUB 3760:GOSUB 3760:GOSUB 2540:GOSUB 1630:GO
TO 1490 ELSE GOSUB 1640:GOTO 1490
1430 DZ=180:GOSUB 1150:IF GO>=0 THEN RESTORE 369
0:GOSUB 3760:GOSUB 3760:GOSUB 2540:GOSUB 1630:GO
TO 1490 ELSE GOSUB 1640:GOTO 1490
1440 PRINT "ｺﾉ ｸｽﾘ ｦ ｶｳﾝﾀ ...¥ 300 ? ｶｳﾝﾀﾗ y Key
ｦ ｵｾ"
1450 A$=INKEY$:IF A$="y" THEN DZ=300:GOSUB 1150:
IF GO>=0 THEN PRINT "ﾏｲﾄﾞ ｱﾘ":DU(1)=DU(1)+200:GO
SUB 1630:GOSUB 1060:GOTO 1480 ELSE GOSUB 1640:GO
TO 1480
1460 IF A$="n" THEN GO=GO-50:IF GO<0 THEN GO=0:G
OSUB 1180 ELSE GOSUB 1180 ELSE 1450
1470 GOSUB 3290:PRINT "ｹｯ ｹﾁﾔﾛｳ"
1480 P=0:GOSUB 3930
1490 RETURN
1500 P(KL)=P:PRINT "ﾅｶﾏ ﾆ ﾅｯﾃｸﾚﾅｲｶ"
1510 ON INT(RND(1)*Q2(P)+1) GOTO 1520,1520,1560,
1600,1540,1530,1600
1520 RA=RND*15+1:ON RA GOTO 1530,1530,1540,1540,
1550,1540,1530,1540,1550,1540,1540,1540,1530,154
0,1560
1530 PRINT "ｲﾏｶﾞ ":FE=0:GOTO 1610
1540 PRINT "ﾜﾀｼ ﾊ ｲﾝｶﾞｼｲ !":FE=0:GOTO 1610
1550 PRINT "ｳﾙｾｰﾅｱ !":FE=0:GOTO 1610
1560 DZ=100:PRINT "¥ 100 ｸﾚﾙﾅﾗ ﾅｯﾃﾓ ｲｲﾈ"":GOSUB
1150
1570 IF GO>=0 THEN PRINT "ｶﾅﾏﾆｼﾏｽｶ ?(y/n)" ELSE
FE=0:GOSUB 1640:GOTO 1610
1580 A$=INKEY$:IF A$="y" THEN FE=1:KL=KL+1:GOSUB
 1630:GOSUB 2540:GOTO 1610
1590 IF A$="n" THEN FE=0:PRINT "ｾｯｶｸ ﾅｶﾏﾆ ﾅｯﾃﾔﾛｳ
ﾄ ｵﾓｯﾀﾉﾆ":GOSUB 1640:GOTO 1610 ELSE 1580
1600 PRINT "ｲｲﾀﾞﾛｳ":KL=KL+1:FE=1
1610 IF FE=1 THEN GOSUB 3180
1620 P=0:GOSUB 3930:RETURN
1630 GOSUB 1180:DZ=0:RETURN
1640 G0=GO+DZ:GOSUB 1180:DZ=0:RETURN
1650 FOR MH=I TO 6:NA$(MH)=NA$(MH+1):ST(MH)=ST(M
H+1):DU(MH)=DU(MH+1):EX(MH)=EX(MH+1):AP$(MH)=AP$
(MH+1):FJ(MH)=FJ(MH+1):FR(MH)=FR(MH+1):NEXT:KL=K
L-1:GOSUB 1060:RETURN
1660 PRINT "ｵﾜﾘ ﾆ ｼﾏｽﾈ..? (y/n)"
1670 A$=INKEY$:IF A$="n" THEN CLS :GOTO 40 ELSE
IF A$="y" THEN PRINT "ｺﾉ ﾀﾋﾞ ﾉ ｺﾞｱｲﾖｳ ｱﾘｶﾞﾄｳ ｺﾞｻ
ｲﾏｼﾀ":FOR J=0 TO 7000:NEXT J:CLS:END ELSE 1670
1680 GOSUB 2540:PRINT "ﾀﾞﾚ ｶﾞ ｶｲﾏｽｶ ?"
1690 INPUT "NO...";BV:IF BV<1 OR BV>KL THEN 1690
1700 AP$(BV)=AR$:GOSUB 1060
1710 ON AR GOTO 1720,1730,1740,1750,1760,1770,17
80,1790
1720 FJ(BV)=5 :RETURN
1730 FJ(BV)=10:RETURN
1740 FJ(BV)=20:RETURN
1750 FJ(BV)=30:RETURN
1760 FJ(BV)=100:RETURN
1770 FR(BV)=10:RETURN
1780 FR(BV)=30:RETURN
1790 FR(BV)=50:RETURN
1800 PRINT "ｶﾈ ｦ ｸﾚﾅｲｶ ?"
1810 ON INT(RND(1)*Q3(P)+1) GOTO 1820,1830,1830,
1850,1840,1850
1820 PRINT "ｵﾏｴ ﾆ ﾔﾙ ｶﾈ ﾅﾄﾞ ﾅｲ":GOTO 1860
1830 PRINT "¥ 10    ﾔﾛｳ":G0=GO+10:GOTO 1860
1840 PRINT "¥ 200   ﾔﾛｳ":G0=GO+200:GOTO 1860
1850 PRINT "¥ 100   ﾖﾛｾ":G0=GO-100:IF GO<0 THEN
PRINT "ｹｯ ﾋﾟﾝﾎﾞｰ ﾔﾛｰ !":G0=0
1860 P=0:GOSUB 3930:GOSUB 1180:RETURN
1870 PRINT "ﾜﾀｼ ﾆ ﾁｶﾗ ｦ ｱﾀｴﾃ ｸﾚﾅｲｶ ?"
1880 ON INT(RND(1)*Q4(P)+1) GOTO 1890,1900,1890,
1900,1910,1890,1920,1890,1930,1940
1890 PRINT "ﾍｯ ? ﾅﾝｶ ｲｯｸ ?":GOTO 1960
1900 PRINT "ﾐﾝﾅﾆ ﾀｲｷｭｳﾘｮｸ､ｦ 5ｽﾂ ｱﾀｴﾖｳ":FOR I=1
TO KL:DU(I)=DU(I)+5:NEXT:GOTO 1950
1910 PRINT "ﾐﾝﾅﾆ ｺｳｹﾞｷﾘｮｸ ｦ 5ｽﾂ ｱﾀｴﾖｳ":FOR I=1
TO ML:ST(I)=ST(I)+5:NEXT:GOTO 1950
1920 PRINT NA$(1);"ﾆ ｺｳｹﾞｷﾘｮｸ ｦ 10 ｱﾀｴﾖｳ":ST(1)=
ST(1)+10:GOTO 1950
1930 PRINT "ﾐﾝﾅﾆ ﾀｲｷｭｳﾘｮｸ･ｺｳｹﾞｷﾘｮｸｦ 10 ｽﾂ ｱﾀｴﾖｳ
":FOR I=1 TO KL:DU(I)=DU(I)+10:ST(I)=ST(I)+10:NE
XT:GOTO 1950
1940 PRINT NA$(1);"ﾆ ﾀｲｷｭｳﾘｮｸ ｦ ｱﾀｴﾖｳ":DU(1)=DU(
1)+INT(RND*30)+1
1950 GOSUB 1060
1960 P=0:GOSUB 3930:RETURN
1970 PRINT CHR$(71)+CHR$(79)+CHR$(68)+" ｦ ｼｯﾃﾙｶ
?"
1980 ON INT(RND(1)*Q5(P)+1) GOTO 1990,2000,2000,
2010,2010,2020,2030,2030,2030,2000,2000,2040
1990 DZ=15:GOSUB 1150:IF GO>=0 THEN PRINT CHR$(7
1)+CHR$(79)+CHR$(68)+" ?.. "+CHR$(71)+CHR$(79)+C
HR$(84)+CHR$(79)+" ﾃﾗ ｼｯﾃﾙﾓﾉ":GOSUB 1630:GOTO 20
80 ELSE GOSUB 1640:GOTO 2080
2000 DZ=45:GOSUB 1150:IF GO>=0 THEN RESTORE 3750
:GOSUB 3760:GOSUB 3760:GOSUB 2540:GOSUB 1630:GOT
O 2080 ELSE GOSUB 1640:GOTO 2080
2010 DZ=90:GOSUB 1150:IF GO>=0 THEN PRINT "I don
't know !!...":GOSUB 1630:GOTO 2080 ELSE GOSUB 1
640:GOTO 2080
2020 DZ=150:GOSUB 1150:IF GO>=0 THEN RESTORE 370
0:GOSUB 3760:GOSUB 3760:GOSUB 2540:GOSUB 1630:GO
TO 2080 ELSE GOSUB 1640:GOTO 2080
2030 R3=RND*4+1:ON R3 GOTO 2040,2050,2060,2070
2040 DZ=200:GOSUB 1150:IF GO>=0 THEN RESTORE 371
0:GOSUB 3760:GOSUB 3760:GOSUB 2540:GOSUB 1630:GO
TO 2080 ELSE GOSUB 1640:GOTO 2080
2050 DZ=300:GOSUB 1150:IF GO>=0 THEN RESTORE 372
0:GOSUB 3760:GOSUB 2540:GOSUB 1630:GOTO 2080 ELS
E GOSUB 1640:GOTO 2080
2060 DZ=400:GOSUB 1150:IF GO>=0 THEN RESTORE 373
0:GOSUB 3760:GOSUB 3760:GOSUB 2540:GOSUB 1630:GO
TO 2080 ELSE GOSUB 1640:GOTO 2080
2070 DZ=500:GOSUB 1150:IF GO>=0 THEN RESTORE 374
0:GOSUB 3760:GOSUB 3760:GOSUB 3760:GOSUB 2540:GO
SUB 1630 ELSE GOSUB 1640
2080 RETURN
2090 IF RND<.02 THEN GOSUB 3290:PRINT "ｷﾐﾒ ｶﾞ ﾅｯ
ﾃｲﾙ" ELSE RETURN
2100 NF=RND*20+11:PRINT "ｱﾅﾀ ﾊ ｷﾐﾒ ｦ ﾀﾍﾞﾃ";NF;"
ﾉ ﾀｲｷｭｳ ﾘｮｸ ｦ ｴﾀ"
2110 FOR I=1 TO KL:DU(I)=DU(I)+NF:NEXT I:GOSUB 1
060:RETURN
2120 REM REST
2130 IF P<>0 THEN ZO=0:GOSUB 3290:PRINT "ﾍｯ":GOS
UB 2290:RETURN
2140 FO=FO-3*KL:FOR I=1 TO KL:DU(I)=DU(I)+5:NEXT
2150 IF FO>=0 THEN GOSUB 1060
2160 GOSUB 1050:GOSUB 1180
2170 COLOR 7:ZO=1:GOSUB 2530:RETURN
2180 IF XZ(1)=1 AND XZ(2)=1 AND XZ(3)=1 THEN GOS
UB 3290:PRINT "ｳｷﾞｬｰｰｰ!!!":FOR I=0 TO 999:BEEP
1:BEEP 0:NEXT:RESTORE 3660:GOSUB 3760:PRINT A6:G
OTO 770
2190 GOSUB 3290:PRINT "ﾌﾌﾌ ﾜﾗ ﾊ ﾅﾝﾄﾞﾃﾞﾓ ヨミカﾞｴﾙ":
C3=0:P=0:RETURN
2200 IF EX(1)=>500 AND EX(2)>=400 AND EX(3)>=300
 AND QX(1)=0 THEN P=19:PG=P:XX(1)=0:XX(2)=1:GOSU
B 3310:TY=1:P=0:RETURN
2210 IF PEEK(AE)=&H14 AND XZ(1)=0 THEN GOSUB 329
0:PRINT "ｲｲﾅｱ ｶﾞ ｱﾙ":BEEP ELSE RETURN
2220 IF EX(1)+EX(2)+EX(3)>=1000 THEN GOSUB 3290:
PRINT "ｲｲﾅｱ ｶﾞ ｱｲﾀ !!!":FOR I=0 TO 999:BEEP 1:BE
EP 0:NEXT:GOTO 2240
2230 GOSUB 3290:PRINT "ｼｶｼ ｱﾅﾀｶﾞﾀ ﾉ ﾁｶﾗ ﾃﾞﾊ ｱｹﾙｺ
ﾄｶﾞ ﾃﾞｷｲﾅｲ.":RETURN
2240 GOSUB 3290:PRINT "ﾜﾗﾅ ﾊ GOD ﾉ ﾃﾝﾄｳ...":POK1
=&H4A:POK2=&H11B:GOSUB *GPUT:P=14:CS=3:GOSUB 328
0:RETURN
2250 IF RND<.2 AND ST(1)+ST(2)+ST(3)>550 AND XZ(
2)=0 THEN POK1=&H4C:POK2=&H11F:GOSUB *GPUT:FOR I
=0 TO 999:BEEP 1:BEEP 0:NEXT:GOSUB 3290:COLOR 7:
PRINT "ｳﾜｰｰｰｰ ﾜﾗﾅ ﾊ GOD ﾉ ﾃﾝﾄｳ ...":P=15:CS=25
:GOSUB 3280:RETURN ELSE RETURN
2260 IF RND<=.02 THEN GOSUB 2520:POK1=&H66:POK2=
&HCD:GOSUB *GPUT:CONSOLE 0,25:COLOR 7:LOCATE 2,1
4:PRINT "ﾓﾟｮｳｼｮｳﾆﾝ ｶﾞ ﾃﾞﾀ":CQ=1:CONSOLE 16,9 ELS
E RETURN
2270 GOSUB 3290:PRINT "1 ... ｸﾏｿﾝﾋﾟﾗ  ¥ 1000":P
RINT "2 ... ｶﾝﾎﾟｳｷｮ  ¥ 1500":PRINT "3 ... ﾃﾃﾞ ﾉ
ﾖﾛｲ  ¥ 2000":PRINT "ﾅﾆｶ ｶｳｶ (y/n)"
2280 A$=INKEY$:IF A$="y" THEN 2300
2290 IF A$="n" THEN GOSUB 3290:C7=1:PRINT "ｹﾁ":G
OSUB 3930:RETURN ELSE 2280
2300 INPUT "NO...";S4:IF S4<1 OR S4>3 THEN 2300
2310 ON S4 GOTO 2320,2330,2360
2320 DZ=1000:AR$="ｸﾏｿﾘﾝｸﾞ":AR=7:GOSUB 3250:GOSUB 1
680:C7=1:GOTO 2370
2330 DZ=1500:GOSUB 1150:IF GO>=0 THEN GOSUB 3290
:PRINT "ﾀﾞﾚｶﾞ ﾉﾏｽｶ":GOSUB 1630:ELSE GOSUB 1640:
C7=1:RETURN
2340 GOSUB 3290:INPUT "NO...";S5:IF S5<1 OR S5>K
L THEN 2340
2350 DU(S5)=DU(S5)+200:GOSUB 1060:GOTO 2370
2360 DZ=2000:AR$="ﾃﾂﾉﾖｳ":AR=8:GOSUB 3250:GOSUB 1
680:C7=1:GOTO 2370
2370 GOSUB 3290:PRINT "See you again !":GOSUB 39
30:C7=1:RETURN
2380 GOSUB 3440:IF C7=1 THEN C7=0:RETURN
2390 IF P>12 OR N5=1 THEN GOSUB 2520:RETURN
2400 R=INT(RND*(YU-EX(1)/120))+YU/10
2410 IF IB=4 OR IB=5 THEN GOSUB 2470:RETURN
2420 IF R>10 AND R<14 THEN GOSUB 2450:RETURN
2430 IF R<=5 OR FO<=0 THEN GOSUB 2460:RETURN
2440 P=0:RETURN
2450 P=VAL(MID$("112132343245",INT(RND*12+1),1))
:GOTO 2480
2460 P=VAL(MID$("221324324156345167878",INT(RND
*(EX(1)/80+10)+1),1))+5:GOTO 2480
2470 P=VAL(MID$("345345345645676787878",INT(RND
*(EX(1)/80+10)+1),1))+5
2480 CONSOLE 0,25,0,1:CV=INT(RND*4):POK2=WW(CV):
POK1=&H1E+P*2+INT((P-1)/8)*&H10:GOSUB *GPUT
2490 IF P>5 THEN GOSUB 3270 ELSE GOSUB 3260
2500 IF P=6 THEN GOSUB 3790
2510 COLOR 7:FOR I=0 TO 99:QP$=INKEY$:NEXT:CONSO
LE 16,9:RETURN
2520 POK1=&H68:POK2=&H11D:GOSUB *GPUT:RETURN
2530 CONSOLE 0,25:POK1=&H68:POK2=&H11D:GOSUB *GP
UT
2540 CONSOLE 16,9:LOCATE 0,24:PRINT :RETURN
2550 RESTORE 2690:FOR I=1 TO 7:READ NC$(I),Q1(I)
,Q2(I),Q3(I),Q4(I),Q5(I),SW(I),DS(I):NEXT
2560 FOR N=1 TO 13:READ NB$(N),W(N),Z(N),L$(N),M
O(N),FG(N):NEXT:READ L$(14),FH(14):RETURN
2570 REM away
2580 IF P=0 THEN GOSUB 3290:PRINT "ﾍｯ":RETURN
2590 IF P<6 OR P=18 THEN GOSUB 3290:PRINT "Bye b
ye":P=0:GOSUB 3930:GOSUB 1050:RETURN
2600 IF P=17 THEN R3=5:GOTO 2620
2610 R3=INT(RND*(P*2)+CS)+1
2620 IF R3<=10 THEN GOSUB 3290:PRINT "ﾀﾞｯｼｭﾂ ｾｲｺ
ｳ !｡":P=0:N5=0:GOSUB 3930:GOSUB 3590:GOTO 2640
2630 GOSUB 3290:PRINT "ﾀﾞｯｼｭﾂ ｼｯﾊﾟｲ !!｡":GOSUB 8
40
2640 RETURN
2650 REM Buy
2660 IF (PEEK(AE) MOD 16)<>7 THEN GOSUB 3290:PRI
NT "ﾍｯ":RETURN
2670 ON INT(PEEK(AE)/16) GOTO 2720,2820,2890,296
0,3040,3110
2680 RETURN
2690 DATA ﾑﾗﾋﾞﾄ,6,7,3,6,5,5,20,ｺﾄﾞﾓ,4,3,2,3,2,1,
5,ｼｮｳﾆﾝ,12,4,5,7,7,5,30,ﾁｮｳﾆﾝ,8,5,6,6,5,10,30,ｼﾝ
ﾌﾟ,9,2,4,10,12,10,50,ﾄｳｼﾞｸ,4,1,2,2,2,15,50,NUE.,
4,1,2,1,2,50,80
2700 DATA ﾄｳｼﾞｸ,3,8,ﾈｺ,10,3,NUE.,1,2,ﾜｽ,10,2,ANO
CONDA,5,5,RING,20,5,SPYDAR,10,10,ﾔﾘ,40,10,DEMON,
40,30,ｶｻﾞﾏ,50,25,GOLEM,30,65,SORD,100,35,DRAGON
,120,150,ﾃﾞﾝｾﾂ ﾉ SORD,200,150,BLACK NIGHT,200,50
0,BLACK SORD,500,300
2710 DATA SATAN,400,3500,Wizadry,500,400,KILLER
BEE,50,10,ﾄﾞﾗﾊﾞﾘ,100,250,GOLD DRA,350,7500,ｵｳｺﾞﾝ
ﾉｷﾊﾞ,800,300,GOD,450,800,GOLD ROCK,1000,0,ﾛｳｼﾞﾝ,
300,5500,FIRESORD,1200,1000,ｽｲｼｮｳﾀﾞﾏ,150
2720 REM BUY.SUB
2730 GOSUB 2540:PRINT "ﾅﾆ ｦ ｵｶｲ ﾆ ﾅﾘﾏｽｶ ?"
2740 PRINT "1  ... Question 2   ¥100"
2750 PRINT "2  ... Question 3   ¥300"
2760 PRINT "3  ... Question 4   ¥600"
2770 PRINT "4  ... Question 5  ¥1000"
2780 INPUT "NO...";A:IF A<1 OR A>4 THEN GOSUB 33
00:RETURN
2790 IF A=1 THEN DZ=100 ELSE IF A=2 THEN DZ=300
ELSE IF A=3 THEN DZ=600 ELSE IF A=4 THEN DZ=1000
2800 GOSUB 1150:IF GO>=0 THEN Q(A+1)=1:PRINT "ｵｶ
ｲｱｹﾞ ｱﾘｶﾞﾄｳ":GOSUB 1630 ELSE GOSUB 1640
2810 RETURN
2820 GOSUB 2540:PRINT "ﾅﾆ ｦ ｵｶｲ ﾆ ﾅﾘﾏｽｶ ?"
2830 PRINT "1  ... Cross         ¥100"
2840 PRINT "2  ... Gold sord     ¥1000"
2850 INPUT "NO...";B:IF B<1 OR B>2 THEN GOSUB 33
00:RETURN
2860 IF B=1 THEN DZ=100:AR$="Cross":AR=1 ELSE IF
 B=2 THEN DZ=1000:AR$="Gold":AR=5
2870 GOSUB 3250:GOSUB 1680
2880 RETURN
2890 GOSUB 2540:PRINT "ﾅﾆ ｦ ｵｶｲ ﾆ ﾅﾘﾏｽｶ ?"
2900 PRINT "1  ... White sord    ¥200"
2910 PRINT "2  ... Blue  sord    ¥400"
2920 INPUT "NO...";B:IF B<1 OR B>2 THEN GOSUB 33
00:RETURN
2930 IF B=1 THEN DZ=200:AR$="White":AR=2 ELSE IF
 B=2 THEN DZ=400:AR$="Blue":AR=3
2940 GOSUB 3250:GOSUB 1680
2950 RETURN
2960 GOSUB 2540:PRINT "ﾅﾆ ｦ ｵｶｲ ﾆ ﾅﾘﾏｽｶ ?"
2970 PRINT "1  ... Food          ¥1  "
2980 PRINT "2  ... Nice food     ¥10 "
2990 PRINT "3  ... Nicest food   ¥100"
3000 INPUT "NO...";C:IF C<1 OR C>3 THEN GOSUB 33
00:RETURN
3010 IF C=1 THEN DZ=1:FQ=1 ELSE IF C=2 THEN DZ=1
0:FQ=11 ELSE IF C=3 THEN DZ=100:FQ=120
3020 GOSUB 1150:IF GO>=0 THEN FO=FO+FQ:PRINT "ｵｶ
ｲｱｹﾞ ｱﾘｶﾞﾄｳ":GOSUB 1180:DZ=0 ELSE G0=GO+DZ:DZ=0:
GOSUB 1180
3030 RETURN
3040 GOSUB 2540:PRINT "ﾅﾆ ｦ ｵｶｲ ﾆ ﾅﾘﾏｽｶ ?"
3050 PRINT "1  ... White sord   ¥200"
3060 PRINT "2  ... Silber sord  ¥600"
3070 INPUT "NO...";B:IF B<1 OR B>2 THEN GOSUB 33
00:RETURN
3080 IF B=1 THEN DZ=200:AR$="White":AR=2 ELSE IF
 B=2 THEN DZ=600:AR$="Silbe":AR=4
3090 GOSUB 3250:GOSUB 1680
3100 RETURN
3110 GOSUB 2540:PRINT "ﾅﾆ ｦ ｵｶｲ ﾆ ﾅﾘﾏｽｶ ?"
3120 PRINT "1  ... Blue sord     ¥400"
3130 PRINT "2  ... ﾖﾛｲ            ¥500"
3140 INPUT "NO...";B:IF B<1 OR B>2 THEN GOSUB 33
00:RETURN
3150 IF B=1 THEN DZ=400:AR$="Blue":AR=3 ELSE IF
B=2 THEN DZ=500:AR$="ﾖﾛｲ":AR=6
3160 GOSUB 3250:GOSUB 1680
3170 RETURN
3180 REM Question 2 sub
3190 PRINT NC$(P);" ｶﾞ ﾅｶﾏ ﾆ ﾅｯﾃｸﾚﾏｽﾀ"
3200 FOR I=2 TO 7:IF NA$(I)="    " THEN PRINT NC
$(P);" ﾉ ﾅ ﾊ ";:INPUT NA$(I):PD=I:I=7
3210 PRINT CHR$(30):NEXT
3220 IF NA$(7)<>"    " THEN PRINT "ｺﾚ ｲｼﾞｮｳ ﾅｶﾏ
```

Ominous Island

リスト4〝オミナス〟

```
ﾊ ﾌｻｾﾏｾﾝ":NA$(7)="      ":KL=6:RETURN
3230 ST(PD)=SW(P)+INT(RND*PD*3)+1:DU(PD)=DS(P)+I
NT(RND*PD*3)+1
3240 GOSUB 1060:RETURN
3250 GOSUB 1150:IF GO>=0 THEN MP=AR:PRINT "ｵｶｲｱｹ
ﾞ ｱﾘｶﾞﾄｳ":GOSUB 1180:DZ=0:RETURN ELSE GO=GO+DZ:D
Z=0:GOSUB 1180:GOTO 340
3260 LOCATE 2,14:PRINT NC$(P);"ｶﾞ ﾃﾞｷﾀ!":COLOR 7:
CONSOLE 16,9:RETURN
3270 CS=FIX(RND*(13+EX(1)/100-P))+1
3280 CONSOLE 0,25:LOCATE 2,14:PRINT NB$(P-5);"ｶﾞ
";CS;"ｺｷ ﾃﾞｷﾀ!":FOR I=1 TO CS:Z1(I)=Z(P-5):NEXT
I:COLOR 7:CONSOLE 16,9:RETURN
3290 CONSOLE 16,9:LOCATE 0,24:RETURN
3300 PRINT "ｶﾜｷｭｰ ﾅﾗ ﾊｲｯﾃｸﾙﾅ ! ｱﾅ !":GOSUB 3290:
RETURN
3310 GOSUB 3290:PRINT L$(P-5);"ｶﾞ ｵﾁﾃｲﾙ":IF P=17
 THEN TY=3
3320 O=1:RETURN
3330 REM get
3340 IF O<1 THEN GOSUB 3290:PRINT "ﾍｯ":RETURN
3350 O=0:PRINT "ﾀﾚﾚｶﾞ ﾃﾆ ｲﾚﾏｽｶ"
3360 GOSUB 3290:INPUT "NO...";BV:IF BV<1 OR BV>K
L THEN 3360
3370 AP$(BV)=L$(PG-5):GOSUB 1060
3380 IF XX(1)=1 THEN FJ(BV)=FG(PG-5):XX(1)=0
3390 IF XX(2)=1 THEN FR(BV)=FH(PG-5):XX(2)=0
3400 IF TY=1 THEN QX(1)=1
3410 IF TY=2 THEN QX(2)=1
3420 IF TY=3 THEN QX(3)=1:FJ(BV)=0:FR(BV)=0:TY=0
3430 RETURN
3440 IF QX(3)=1 AND CG<>0 AND PEEK(AE)=&H70 THEN
 GOSUB 3290:GOSUB 3980:POKE &H1062+SX+SY*48,5:PR
INT "Conglatulations !!":PRINT "YOU'D TAKEN BACK
 THE PRINCESS SAFELY.":PRINT "BLAVO !!!!!":GOTO
1660
3450 IF S=A6 AND D=B6 THEN CONSOLE 0,25:LOCATE 1
,1:PRINT "ｺｺ ﾆ ｶｷﾞｱｱ ｶﾞ ｱﾙ";:CONSOLE 16,9:BEEP:I
F QX(3)=1 AND CG=0 THEN 3540 ELSE RETURN ELSE RE
TURN
3460 IF PEEK(AE)=&H26 AND EX(1)>400 AND XZ(3)=0
THEN POK1=&H4E:POK2=&H16D:GOSUB *GPUT:FOR I=0 TO
 999*2:BEEP 1:BEEP 0:NEXT:P=16:CS=1:GOSUB 3280:R
ETURN
3470 IF PEEK(AE)=&H16 AND QX(2)=0 AND XZ(5)=0 TH
EN POK1=&H62:POK2=&H16D:GOSUB *GPUT:BEEP:P=18:CS
=1:GOSUB 3280 ELSE 3500
3480 IF ST(1)>=450 AND EX(1)=999 AND EX(2)>=800
THEN GOSUB 3290:PRINT "ﾖｸ ｼｭｷﾞｮｳ ﾜ ｿﾝﾀﾞ":PRINT "
ｺﾉ ﾂﾙｷﾞ ﾜ ﾓｯﾃｲｸｶﾞｲｲ。":PRINT "ｺﾉ ﾂﾙｷﾞ ﾊ FIRE SORD
ﾄｲｳ":PG=P:XX(1)=1:XX(2)=0:GOSUB 3310:TY=2:P=0:P
OKE AE,PEEK(AE) AND &HF:RETURN
3490 IF QX(2)=0 THEN GOSUB 3290:PRINT "ﾏﾀﾞ ﾏﾀﾞ ｼ
ｭｷﾞｮｳ ｶﾞ ﾂﾘﾝ。":RETURN ELSE RETURN
3500 IF INT(PEEK(AE)/16)=0 OR XZ(4)=1 OR PEEK(AE
)=&H26 THEN 3770
3510 C3=0:POK1=&H60:POK2=&H11B:GOSUB *GPUT:FOR I
=0 TO 1000:BEEP 1:::::::::::::::::::::::::::::::
:::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::
:::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::
:::::::::::::::::
```



本格派野球シミュレーション・ゲーム

TEAM

チーム

■寺夢産

1シーズン制の野球ゲームができました．6球団がそれぞれ優勝をめざし，あなたはその1監督として優勝の感覚を味わってください．投手の疲労度，個人成績，それにMも出る本格派です．目標／全球団で優勝!!

入力方法

オールBASICですので，そのままリストを入力して**RUN**すればOKです．

リスト中の行番号90～135までのデータは正確に入れてください．何回も何回も改良を加えて決めた値です．270の横線は37個です．

3530と3560～3564は両方入れる必要はありません．漢字プリンタの方は3530を入れずにこのまま入力してください．違う方は，3530の'を消して，3570のi＝2をi＝1にして3560～3564を消してください．プリンタのない方は，

3510 LOCATE0, 22：COLOR7：ENDと入力して終わりです．

ゲームをやって難しいという人は，1070と1810の5.5→4.5に，1330と2090の6→5としてください．それでも難しい人はそれぞれ3.5と4に減らしてください．

自分の好きなチーム名にかえたいときは70と140の2箇所のみを換えてください．

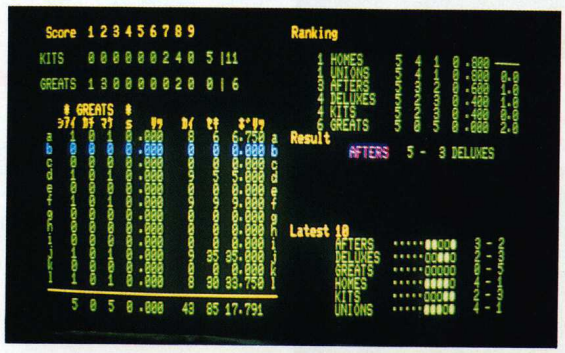
遊び方

はじめに，チームを決めてもらいます．そのチームによって選手のデータが違います．個人差はありますが，2や3は理想の形にしてあります（6が難しい）．

このゲームは投手によって勝敗が決まります．キーは2種類で，投手選択はa～l(小文字)を押してください．そして試合中の投手交代は，SPACEです．交代したら，最低1回は投げなければならなくなっていますので，気をつけてください．一般に，回を重ねるごとに，点は取られやすくなっています．

失点は，10点ならば0，1，2，3…10と増えるようにして変わります．その途中でSPACEを押せば(投手交代になりますが)，押したときの点に決まり，失点は少なく防ぐことができます．

KITS 勝利!



延長は最高12回までです．1ゲーム終わるまでやるのに，だいたい1時間半です．

あなたは監督です．選手の疲労度を考えながら，より良い選手を選択して見事に勝ってチームに優勝をもたらしてください．

優勝へのコツ

投手の説明をします．a～dが主力先発投手，e，fが抑え投手，g，hが中継ぎ，i～lは新人投手です．i～lは，はじめの数試合は使わない方がいいです．その中でも，20試合くらい使えない投手は，40試合頃から使っても15勝を超えるという主力先発投手の力を出します．この人がうまく使えるかどうかがこのゲームの鍵です．

そして，ローテーションを組むことです．abcdの4人か，i～lの中の1人を加えて5人を順に先発するのがよいでしょう．2回連続してたとえばbが打たれれば，acbdと変えてみるという工夫も必要です．

しかし，要は勝てばいいのです．完封直前の8回で止めて，確実に抑えたりとか，3回ずつ3人で投げるとか，思い切ったこともたまには必要です．しかし，a7回e2回，b7回f2回，c7回e2回…とするのが必勝パターンでしょう．

何回かやっていれば，徐々にうまくなることは間違いありません．友達にやらせてみたら，始めは5位に大差をつけられた6位だったのに，次は3位，そして4回目でついに優勝

■ソフトウェア・サービス■

Software Service

●I/Oなどで紹介のプログラムを販売します。●お求めは，お近くのコムパック取り扱い店またはメール・オーダーサービス（通信販売）をご利用ください。●メール・オーダーサービスについては411ページをご覧のうえ，専用の申し込み用紙に必要事項を記入して現金書留でお送りください。なお，送料は小社負担です。

フルーツ・フィールド　作/F.F.C



AC-1201 PC-88, X1, FM-7シリーズ
MSX C 定価3,800円
BK-D105 MZ-2500(2000モード用)
3.5″2DD 定価5,800円

主人公のレム君を操って，ブロックを動かしたり壊したりしながらフルーツを採るパズルゲーム。これで君の頭脳をリフレッシュ！

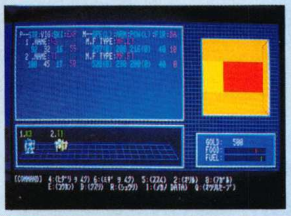
レッドウィング　作/BAN



AH-D103 PC-8801mkIISR/TR/FR/MR/FH/MH 5″2D 定価4,800円

敵のプラント発見，ただちに超低空飛行に移りレーザーで撃破！レーダーに映る敵機の影，すかさず後についてスパロー発射！壮絶な戦いがスーパーコロニー内で繰り広げられる高速3Dフライト・シミュレーション。

クラックス　作/TAKE



AC-D104 PC-8801シリーズ
5″2D 定価4,800円

SD2385，ワーミスアイランド基地の中枢コンピュータ"CRUX"が突如として反乱を起こした！君は対CRUX特殊部隊，第5戦闘集団リーダーに任命されたが…。高速3D迷路，壮大なマップで展開するR.P.G.

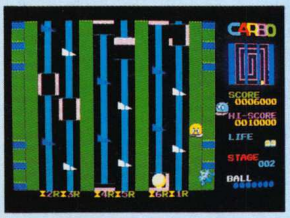
スーパーアイスホッケー　作/LL



CF-D108 FM-7シリーズ
5″2D 定価4,800円
CK-D109 FM-7シリーズ
3.5″2D 定価4,800円

対戦チームは，中国，イタリア，ソビエトだ！律義な中国，ラフなイタリア，パワーのソビエト。練られたゲーム設定で実際の興奮が味わえる。

カーボ　作/岸田和也



AH-D107 PC-8801mkIISR/TR/FR/MR/FH/MH 5″2D 定価4,800円

双子のロボットCARBO 1号，2号。2人(?)の使命は秘密のイエローボールを集めることである。兄のCARBO 1号は行動派，弟の2号は慎重派。2人で力を合わせて目的を果たすのだ！愉快なアクション・パズルゲーム。

走れ！スカイライン　作/北村隆志



BK-D106 MZ-2500
3.5″2DD 定価5,800円

あのリアル3Dレーサーが超高速にチューン・アップされて，遂にスーパーMZに登場！目眩するほどのスピード，鋭い加速感！唸るターボチャージャー。美しい風景を眺める余裕が君にはあるか!?

エキスパートサービス実施中！

Expert Service

●マニュアル不要の実力派のための限定通信販売

このサービスは，

❶システム関連，ビジネス関連等の専門的かつ大きなプログラムで流通経路に乗りづらいものを，いち早く読者の手元に届ける。

❷実力派の読者が研究・改良する手助けとなるよう，キーインの手間を省く。

などを目的としています。したがってマニュアル等は原則として添付されていませんのであらかじめご了承ください。

右表のプログラムを通信販売します。品番，商品名，使用媒体を明記して(427ページ，メール・オーダーサービスのページの申し込み用紙をご使用ください)現金書留，または，郵便振替〈東京4-33971㈱コムパック〉でお送りください。

申し込み先

〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1ぜんらくビル
㈱コムパック「エキスパート・サービス」係

本サービスは原則として5インチ・ディスクのみです。

品番	商品名	機種	I/O掲載号	備考	媒体	価格
WN-009T	〔SATO版〕Small-C インタープリタ	PC-9801/E/F	'85. 1月号	要CP/M86 日本語CP/Mでは拡張RAM(128K)が必要です。	5インチ2D	¥5000
WN-013T	〔SATO版〕Small-Cコンパイラ	PC-9801/E/F	'85. 2月号	CP/M86	5インチ2D	¥5000
WN-038T	CP/M用フルスクリーン・エディタ	PC-8801シリーズ	'85. 6月号	NEC PS80-101-2W(全シリーズ)，PS88-104-2W(PC-8801のみに対応)。	5インチ2D	¥5000
WN-046T	SRアセンブラ	PC-6601SR PC-6001mkIISR	'85. 8月号		3.5インチ1DD	¥5000
WH-041T	EASY-SI	SIモデル10/20	'85. 7月号		5インチ2D	¥5000
WH-049T	SIKコンパイラ Ver.3.6	SIモデル10/20	'85. 1月号	要拡張RAM	5インチ2D	¥5000
WH-050T	SIKコンパイラ Ver.3.6	SIモデル30/40	'85. 1月号	要拡張RAM	5インチ2HD	¥5000
WN-061T(2DD版) WN-062T(2HD版)	Cグラフィック・ライブラリ	PC-9801	PC-9801活用研究	MS-DOS版	5インチ2DD/2HD	¥5000
詳細はp.205をご覧ください。	ターミナル・プログラム	PC-9801シリーズ PC-8801シリーズ FM-7/NEW7/77	'85. 3月号	注文の際には忘れずに使用機種名を明記してください。	5インチ2D	¥5000
	漢字ターミナル・プログラム	PC-9801シリーズ			5インチ2D	¥9800
		XIturbo	'85. 5月号			
		FM16β	'85. 6月号			
		FM-7/NEW7/77	'85. 8月号			
		PC-8801シリーズ	'85. 10月号			
		PC-8001mkII/SR	'85. 9月号			
WH-058T	K-TERM	SIモデル10/20	'86. 3月号		5インチ2D 5インチ2HD	¥5000
WH-059T	K-TERM	SIモデル30/40				
WF-060T	漢ROMいらず	FM-7	'86. 7月号		5インチ2D	¥3000
WN-064T	K80コンパイラ(CP/M80用)	PC-8001シリーズ PC-8801シリーズ XIシリーズ FM-8/7シリーズ	'86. 10月号	FMシリーズは要Z80カード	5インチ2D	¥9800

表1 行番号マップ

行番号	内　容
20～ 280	初期設定
300～ 370	メイン・ルーチン
500～ 690	対戦相手決め
700～ 860	それぞれの試合
900～2360	自分の行なう試合
955～1480	先攻
1500～1550	投手交代
1600～1720	試合終了
1800～2360	後攻
2400～2550	選手成績表示
2600～2720	最近10試合の成績表示
2800～3150	チームの順位決め・表示
3050～3150	M(マジック)計算
3200～3370	変数処理
3500～3599	プリンタ表示

表2 変数表

変数名	内　容
p(T, N, D)	T：1～6のチーム番号 N：1～12の選手番号 D：1＝試合数，2＝勝数，3＝敗数，4＝セーブ数 5＝投球回数，6＝自責点，789＝疲労データ
t(T, D)	D：1＝試合数，2＝勝数，3＝敗数，4＝引き分け数 5＝勝率，6＝勝数-敗数
p$(T, N)	選手名→1文字しか入りません
t$(T)	チーム名→7文字以内にしてください
w(　,　)	試合順1～6，対戦相手1～2
j(　)	チームの順位1～6
h1	自分のチームの試合数，h2＝勝数，h3＝敗数
h4	引き分け数，h5＝勝率，h6＝投球回数計
h7	自責点計，h8＝防御率
t	自分のチームの番号
k	自分の投げている投手番号

できたそうです．

我が家の記録

僕は，1回も優勝を逃したことはありません（0.5差で最後に決まったこともありましたが）．実は，このゲームは徐々に徐々に難しくしていったもので，先日まで，前のべた4.5，5でやっていたのです．しかし，何もしなくても勝てたり，ほとんど負けという試合を増やそうと，上げたものです．かっこ内の記録は，4.5，5のころの怪記録です．

チーム：勝率　.628　(. 718)
　　防御率　3.561　(2.788)
個人　：勝ち数　24勝　(同)
　　勝率　.882　(. 900)
　　防御率　1.752　(2.405)
　　以上投球回数130回以上
　　セーブ数　27　(47)

なお，防御率の記録は，難しくしてから記録更新しました．

最後に

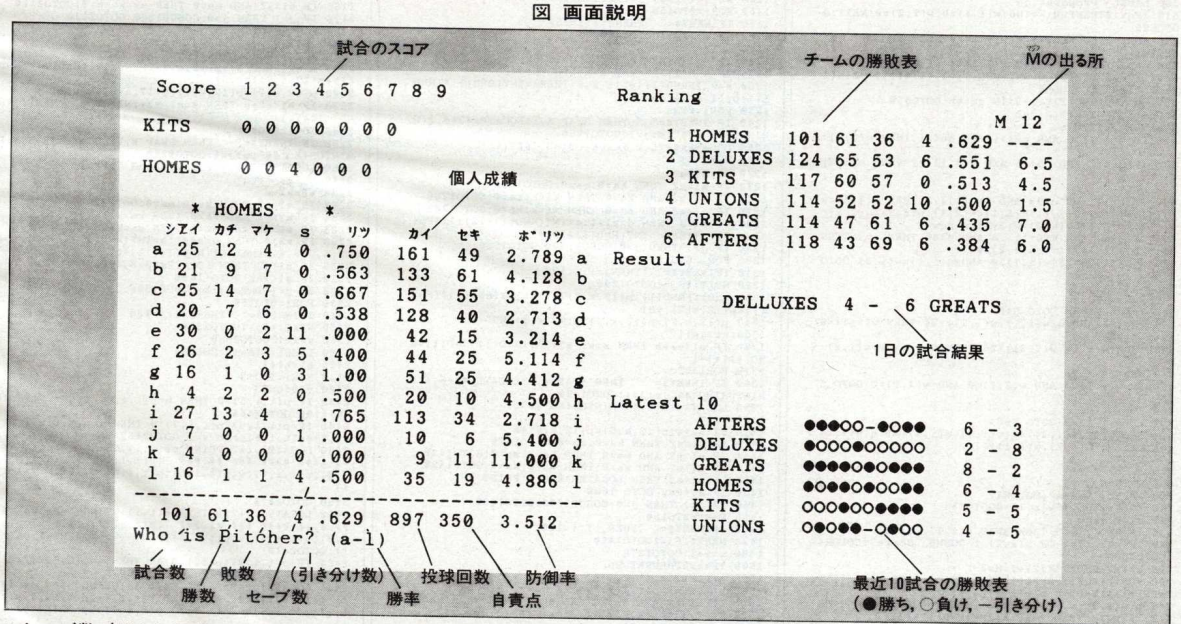
このゲームは，3年ほど前に，スコアと投手のみのゲームだったのに，投手の疲労度をつけろとか，6球団あった方がいいとか，優勝を決めるならM(マジック)もつけろとかいって改良されて作られたものです．

実際のプロ野球名にしなかったのは，巨人は強くなくては腹立つとか，1回も勝つなということになりそうなので，架空のものにしました．是非，自分の好きなものに換えて楽しんでください．

途中で優勝が無理だとわかっても，そのときは個人記録に挑戦してください．たとえ優勝できなくても最後までやり終えると，一種の満足感を得られると思います．実は弟の方がこのゲームをやるのは上手で，快記録はほとんど弟のものです．しかし弟は「DELUXES」専門ですが….

もし，自慢できる記録ができたら，記録コーナーとしてでも発表してください．

図 画面説明



＊セーブ数（勝ちに貢献した抑え），自責点（失点と同じ），防御率（9回を完投したら何点取られるか）

```
10 CLS:CLR:WIDTH 80:COLOR7
20 LABEL "DATA"
25 LOCATE32,12:PRINT"Now Reading Data"
30 DIM p(6,12,9),t(6,6),p$(6,12),t$(6),q(6,6),w(
6,2),r$(6),j(6),pr$(15)
40 FORi=1TO6:FORl=1TO12:READ p$(i,l):NEXT:RESTOR
E 50:NEXT
50 DATA "a","b","c","d","e","f","g","h","i","j",
"k","l"
60 RESTORE70:FORi=1TO6:READ t$(i):NEXT
70 DATA "AFTERS ","DELUXES","GREATS ","HOMES  ",
"KITS   ","UNIONS "
80 FORi=1TO6:FORl=1TO12:READ p(i,l,7):NEXT:NEXT
90 DATA 0.088,0.151,0.208,0.345,0.105,0.133,0.31
1,0.610,1.440,0.919,1.066,1.300
91 DATA 0.101,0.177,0.250,0.344,0.011,0.146,0.41
2,0.448,0.818,1.717,1.019,1.391
92 DATA 0.118,0.222,0.289,0.340,0.045,0.273,0.31
7,0.406,0.995,1.228,2.414,0.840
93 DATA 0.122,0.300,0.212,0.348,0.073,0.111,0.40
0,0.634,0.993,0.771,1.030,1.212
94 DATA 0.125,0.178,0.179,0.401,0.000,0.191,0.48
8,0.545,0.917,0.917,1.194,1.026
95 DATA 0.071,0.130,0.250,0.400,0.033,0.088,0.77
1,0.604,1.343,1.086,0.424,1.333
100 FORi=1TO6:FORl=1TO12:READ p(i,l,8):NEXT:NEXT
110 DATA0.146,0.146,0.140,0.240,0.410,0.427,0.17
7,0.191,0.177,0.385,0.531,0.333
111 DATA0.154,0.177,0.111,0.180,0.565,0.419,0.17
2,0.196,0.206,0.500,0.300,0.099
112 DATA0.118,0.175,0.235,0.142,0.408,0.373,0.20
6,0.254,0.318,0.228,0.131,0.152
113 DATA0.170,0.150,0.134,0.151,0.373,0.470,0.19
8,0.207,0.148,0.137,0.282,0.471
114 DATA0.128,0.178,0.150,0.161,0.388,0.468,0.19
5,0.195,0.144,0.180,0.347,0.289
115 DATA0.178,0.130,0.125,0.166,0.400,0.400,0.17
2,0.212,0.452,0.325,0.169,0.083
120 FORi=1TO6:FORl=1TO12:READ p(i,l,9):NEXT:NEXT
130 DATA0.059,0.072,0.073,0.096,0.274,0.226,0.12
8,0.142,0.071,0.161,0.143,0.155
131 DATA0.062,0.083,0.066,0.089,0.284,0.216,0.11
3,0.157,0.162,0.155,0.144,0.069
132 DATA0.050,0.075,0.094,0.081,0.274,0.202,0.14
3,0.151,0.187,0.140,0.055,0.148
133 DATA0.069,0.071,0.077,0.083,0.246,0.254,0.12
2,0.148,0.074,0.147,0.151,0.158
134 DATA0.054,0.089,0.060,0.097,0.251,0.249,0.13
2,0.138,0.154,0.080,0.141,0.155
135 DATA0.071,0.066,0.083,0.080,0.300,0.200,0.15
4,0.116,0.162,0.140,0.169,0.059
140 CLS:LOCATE2,2:PRINT "What team do you choose
?(1-6)":LOCATE6,4:PRINT "1-AFTERS 2-DELUXES 3-GR
EATS 4-HOMES 5-KITS 6-UNIONS"
150 LOCATE11,8:PRINT"The change of pitchers ---
SPACE"
160 LOCATE11,10:PRINT"The choise of pitchers ---
 a..b..c..l"
170 LOCATE31,2:t$=INKEY$(1):t=ASC(t$)-48
180 IF t<1 OR t>6 GOTO 150
190 PRINT t$:LOCATE 35,2:PRINT"OK":t$="":MUSIC"a
0":PAUSE 10
200 CLS:COLOR6:FORi=1TO6:r$(i)="・・・・・・・・・":NEXT
210 LOCATE1,0:PRINT"Score  1 2 3 4 5 6 7 8 9"
220 LOCATE40,0:PRINT"Ranking"
230 LOCATE4,6:PRINT"ｽ ";t$(t);" ｽ"
240 LOCATE40,8:PRINT"Result"
250 LOCATE40,15:PRINT"Latest 10"
260 LOCATE3,7:PRINT"ｼﾅｲ ｶﾅ ﾏﾅ  ｽ   ﾘﾂ   ｶｲ  ｾｷ
 ｽ"ﾘﾂ"
270 LOCATE1,20:PRINT "
 "
280 h1=-1:GOSUB "Team"
300 LABEL "MAIN"
310 GOSUB "Preparation"
320 GOSUB "Games"
330 GOSUB "Latest"
340 GOSUB "Ranking"
350 GOSUB "Procedure"
360 FORi=1TO6:IFt(i,1)=130 THENNEXT ELSEGOTO "MA
IN"
370 GOTO "Printer"
500 LABEL "Preparation"
510 IFqx>0THENFORi=4TO6:w(i,1)=0:w(i,2)=0:NEXT:G
OTO620
515 FORi=1TO6:w(i,1)=0:w(i,2)=0:NEXT
520 qx=2+INT(RND(1)*2)
530 qa=INT(RND(1)*5)+2:w(1,1)=1:w(1,2)=qa
540 IF qa=2 THEN qb=INT(RND(1)*3)+4:w(2,1)=3:w(2
,2)=qb:qa=3:GOTO550
550 qb=INT(RND(1)*4)+3:IF qa=qb GOTO550
560 w(2,1)=2:w(2,2)=qb
580 FOR i=3 TO 6
590 IF w(3,1)=0 AND qa<>i AND qb<>i THEN w(3,1)=
i:GOTO 610
600 IF qa<>i AND qb<>i AND w(3,1)<>i THEN w(3,2)
=i
610 NEXT
620 IF qx>1 AND u>99 AND RND(1)>.8 THEN w(4,1)=w
(1,1):w(4,2)=w(1,2):w(5,1)=w(2,1):w(5,2)=w(2,2):
w(6,1)=w(3,1):w(6,2)=w(3,2):qx=qx-1
625 IF qx=1 AND RND(1)>.8 AND u<80 THEN i=INT(RN
D(1)*6)+1:w(i,1)=0:w(i,2)=0
630 FORi=1TO6:IF w(i,1)>0 AND w(i,1)=w(i,2) GOTO
515
635 NEXT
640 FORi=1TO6
642 IF w(i,1)=0 GOTO 648
644 IF i>3 AND q(w(i,1),w(i,2))>24 THEN w(i,1)=0
:w(i,2)=0
646 IF q(w(i,1),w(i,2))>25 THEN w(i,1)=0:w(i,2)=
0
648 NEXT
650 IF w(1,1)=0 AND w(2,1)=0 AND w(3,1)=0 GOTO 5
15
660 FORi=1TO6
662 IF w(i,1)=0 GOTO 666
664 q(w(i,1),w(i,2))=q(w(i,1),w(i,2))+1:q(w(i,2)
,w(i,1))=q(w(i,2),w(i,1))+1
666 NEXT
670 qx=qx-1
690 RETURN
700 LABEL "Games":COLOR4
710 FORz=1TO6:IFw(z,1)=0GOTO835
712 s1=0:s2=0
715 IF RND(1)>.5 THEN SWAP w(z,1),w(z,2)
720 IF w(z,1)=t OR w(z,2)=t GOSUB "Score":COLOR4
:GOTO790
730 a=INT(RND(1)*12)+1:d=3
740 FORi=1TO9:IFRND(1)<p(w(z,2),a,7)THENs1=s1+IN
T(RND(1)*(RND(1)+p(w(z,2),a,7))*3)
745 p(w(z,2),a,7)=p(w(z,2),a,7)+p(w(z,2),a,9)*RN
D(1):IFs1>d THEND=d+3:a=INT(RND(1)*12)+1
750 NEXT
760 a=INT(RND(1)*12)+1:d=3
770 FORi=1TO9:IFRND(1)<p(w(z,1),a,7)THENs2=s2+IN
T(RND(1)*(RND(1)+p(w(z,1),a,7))*3)
775 p(w(z,1),a,7)=p(w(z,1),a,7)+p(w(z,1),a,9)*RN
D(1):IFs2>d THENd=d+3:a=INT(RND(1)*12)+1
780 NEXT
782 IFs1>10THENs1=INT(RND(1)*s1)+1
784 IFs2>10THENs2=INT(RND(1)*s2)+1
785 IF s1=s2 THEN s1=s1+INT(RND(1)*RND(1)*p(w(z,
2),INT(RND(1)*12)+1,7)*10):s2=s2+INT(RND(1)*RND(
1)*p(w(z,1),INT(RND(1)*12)+1,7)*10)
790 IF s1=s2 THEN t(w(z,1),1)=t(w(z,1),1)+1:t(w(
z,2),1)=t(w(z,2),1)+1:t(w(z,1),4)=t(w(z,1),4)+1:
t(w(z,2),4)=t(w(z,2),4)+1:w(z,0)=1
800 IF s1>s2 THEN t(w(z,1),1)=t(w(z,1),1)+1:t(w(
z,2),1)=t(w(z,2),1)+1:t(w(z,1),2)=t(w(z,1),2)+1:
t(w(z,2),3)=t(w(z,2),3)+1:w(z,0)=0
810 IF s1<s2 THEN t(w(z,1),1)=t(w(z,1),1)+1:t(w(
z,2),1)=t(w(z,2),1)+1:t(w(z,1),3)=t(w(z,1),3)+1:
t(w(z,2),2)=t(w(z,2),2)+1:w(z,0)=2
820 LOCATE 49,8+z:PRINT t$(w(z,1));:PRINT USING"
 ## - ##";s1;s2;:PRINT t$(w(z,2))
825 IF s1=s2 GOTO840
830 COLOR3:IF s1>s2 THEN LINE(49,8+z)-(56,8+z),"
" ELSE LINE(65,8+z)-(72,8+z),""
835 COLOR4
840 IF w(z,0)=2 THEN w(z,0)=0:SWAP w(z,1),w(z,2)
850 NEXT
860 RETURN
900 LABEL "Score":COLOR4
905 IF z>3 THEN qa=0:qb=0:ka=0:ma=0:h2=0:h3=0:h6
=0:h7=0:ks=0:j=0:kk=0:LOCATE0,2:PRINTSPACE$(39):
LOCATE0,4:PRINTSPACE$(39)
910 LOCATE0,2:PRINT t$(w(z,1)):LOCATE0,4:PRINT t
$(w(z,2))
920 COLOR7:LOCATE0,22:PRINT"Who is Pitcher?(a-l)
";:k$=INKEY$(1):k=ASC(k$):k=k-96:IF k<1 OR k>12
GOTO920 ELSE PRINTk$:COLOR5:LINE(0,k+7)-(37,k+7)
,"":MUSIC"a0"
930 COLOR4:a=INT(RND(1)*12)+1:l2=w(z,1):l1=w(z,2
)
940 d=3:PAUSE10:LOCATE0,22:PRINT SPACE$(21)
950 IF l1=t GOTO 1800
955 FOR x=1 TO 9
960 s=0:IFRND(1)<p(l1,a,7)THENs=INT(RND(1)*(RND(
1)+p(l1,a,7))*3)
970 p(l1,a,7)=p(l1,a,7)+p(l1,a,9)*RND(1)
980 FORi=0TO9
990 IF INKEY$=" " THEN SWAP s,i:LOCATEx*2+5,2:PR
INTUSING"##";s:j=1:GOTO1010
1000 LOCATEx*2+5,2:PRINT USING "##";i
1010 NEXT
1020 s1=s1+s
1022 IF s1<s2 AND ma=0 THEN ma=k:ka=0:GOTO1030
1024 IF s1=s2 THEN ka=0:ma=0:GOTO1030
1026 IF x<6 GOTO1030
1028 IF s1>s2 AND ka=0 THEN ka=k:ma=0:GOTO1030
1030 IF s1>d THEN d=s1+1:a=INT(RND(1)*12)+1:IFp(
11,a,7)>.4THENa=INT(RND(1)*12)+1
1032 IF x=9 AND s1<s2 THEN LOCATE24,4:PRINT"X":G
OTO1600
1035 IF j=1 THEN j=0:GOSUB1500:GOTO1070
1040 FORi=0TO150
1050 IFINKEY$=" "THENj=1:i=150
1060 NEXT:IFj=1GOTO1035
1070 s=0:IFRND(1)<p(12,k,7)THENs=INT(RND(1)*(RND
(1)+p(12,k,7))*5.5)
1080 p(12,k,7)=p(12,k,7)+p(12,k,9)*RND(1)
1090 ks=ks+1
1095 IF x<9 AND s1>=s2 AND s1<s2+s THEN s=s1-s2+
INT(RND(1)*RND(1)*RND(1)*4)+1
1100 FORi=0TOs
1110 IF INKEY$=" " THEN SWAP s,i:LOCATEx*2+5,4:P
RINTUSING"##";s:j=1:GOTO1130
1120 LOCATEx*2+5,4:PRINT USING "##";i
1130 NEXT
1135 s2=s2+s:p(12,k,6)=p(12,k,6)+s
1137 IF s1<s2 AND ma=0 THEN ma=k:ka=0:GOTO1145
1139 IF s1=s2 THEN ka=0:ma=0:GOTO1145
1141 IF x<5 GOTO1145
1143 IF s1>s2 AND ka=0 THEN ka=k:ma=0:GOTO1145
1145 IF x=9 AND s1<s2 THEN LOCATE25,4:PRINT"x"
1150 IF x=9 AND s1<>s2 GOTO1600
1160 IF j=1 THEN j=0:GOSUB1500:GOTO1200
1165 FORi=0TO150
1170 IFINKEY$=" "THENj=1:i=150
1180 NEXT:IFj=1GOTO1160
1200 NEXT
1210 IF x=13 THEN x=12:GOTO 1600
1215 IF RND(1)>.6 THENx=x-1:GOTO1600
1220 s=0:IFRND(1)<p(11,a,7)THENs=INT(RND(1)*(RND
(1)+p(11,a,7))*3.5)
1230 FORi=0TOs
1240 IF INKEY$=" " THEN SWAP s,i:LOCATEx*2+6,2:P
RINTUSING"##";s:j=1:GOTO1260
1250 LOCATEx*2+6,2:PRINT USING "##";i
1260 NEXT
1270 s1=s1+s
1272 IF s1=s2 THEN ka=0:ma=0:GOTO1280
1274 IF s1>s2 AND ka=0 THEN ka=k:ma=0:GOTO1280
1276 IF s1<s2 AND ma=0 THEN ma=k:ka=0:GOTO1280
1280 IF s1>d THEN d=s1+1:a=INT(RND(1)*12)+1:IFp(
11,a,7)>.4THENa=INT(RND(1)*12)+1
1290 IF j=1 THEN j=0:GOSUB1500:GOTO1330
1300 FORi=0TO150
1310 IFINKEY$=" "THENj=1:i=150
1320 NEXT:IFj=1GOTO1290
1330 s=0:IFRND(1)<p(12,k,7)THENs=INT(RND(1)*(RND
(1)+p(12,k,7))*6)
1340 p(12,k,7)=p(12,k,7)+p(12,k,9)*RND(1)
1350 ks=ks+1
1360 IF s1<s2+s THEN s=s1-s2+INT(RND(1)*RND(1)*R
ND(1)*4)+1
1370 FORi=0TOs
1380 IF INKEY$=" " THEN SWAP s,i:LOCATEx*2+6,4:P
RINTUSING"##";s:j=1:GOTO1400
1390 LOCATEx*2+6,4:PRINTUSING"##";i
1400 NEXT
1410 s2=s2+s:p(12,k,6)=p(12,k,6)+s
1412 IF s1=s2 THEN ka=0:ma=0:GOTO1420
1414 IF s1>s2 AND ka=0 THEN ka=k:ma=0:GOTO1420
1416 IF s1<s2 AND ma=0 THEN ma=k:ka=0:GOTO1420
1420 IF s1<s2 THEN LOCATEx*2+8,4:PRINT"x"
1430 IF s1<>s2 GOTO 1600
1440 IF j=1 THEN j=0:GOSUB1500:GOTO1480
1450 FORi=0TO150
1460 IFINKEY$=" "THENj=1:i=150
1470 NEXT:IFj=1GOTO1440
1480 x=x+1:GOTO1210
1500 IFks=0THENRETURN
1505 p(t,k,1)=p(t,k,1)+1
1510 p(t,k,5)=p(t,k,5)+ks:IF ka=k THEN kk=ks
1515 IF ka<>0 AND ka>kk AND kk<5 THEN ka=k:kk=ks
1520 ks=0:j=0:p(t,k,0)=1:l1=k:LINE(0,k+7)-(35,k+
7),"":ds=ABS(s1-s2)
1530 COLOR7:LOCATE0,22:PRINT"Who is Pitcher?(a-l
)";:k$=INKEY$(1):k=ASC(k$):k=k-96:IF k<1 OR k>12
 GOTO1530 ELSE IF p(t,k,0)=1 GOTO1530 ELSE PRIN
T k$:COLOR5:LINE(0,k+7)-(37,k+7),"":MUSIC"a0"
1540 COLOR4:PAUSE15:LOCATE0,22:PRINT SPACE$(21)
1550 RETURN
1600 IF x>9 GOTO 1700
1610 LOCATE 26,2:PRINT"|";USING"##";s1
1620 LOCATE 26,4:PRINT"|";USING"##";s2
1630 IF k=ka AND ks=0 THEN ka=l1
1632 IF ka<>0 AND ks>kk AND kk<5 THEN ka=k
1635 IF ka<>0 THEN p(t,ka,2)=p(t,ka,2)+l
1640 IF ma<>0 THEN p(t,ma,3)=p(t,ma,3)+l
1645 IF ds-ABS(s1-s2)<0 THEN ds=(ABS(s1-s2)-ds)/
2+ABS(s1-s2)
1650 IF ka<>k AND ma=0 AND s1<>s2 AND ks>0 AND k
s+1.5-ABS(s1-s2)-(ds-ABS(s1-s2))*2>RND(1) THEN p
(t,k,4)=p(t,k,4)+1
1670 IF ks>0 THEN p(t,k,1)=p(t,k,1)+1:p(t,k,5)=p
(t,k,5)+ks
1680 FOR i=1 TO 12:p(t,i,0)=0:NEXT:ds=0
1690 GOTO "Team
1700 LOCATE x*2+9,2:PRINT"|";USING"##";s1
1710 LOCATE x*2+9,4:PRINT"|";USING"##";s2
1720 GOTO 1630
1800 FOR x=1 TO 9
1810 s=0:IFRND(1)<p(11,k,7)THENs=INT(RND(1)*(RND
(1)+p(11,k,7))*5.5)
1820 p(11,k,7)=p(11,k,7)+p(11,k,9)*RND(1)
1830 ks=ks+1
1840 FORi=0TOs
1850 IF INKEY$=" " THEN SWAP s,i:LOCATEx*2+5,2:P
RINTUSING"##";s:j=1:GOTO1870
1860 LOCATEx*2+5,2:PRINT USING "##";i
1870 NEXT
1880 s1=s1+s:p(11,k,6)=p(11,k,6)+s
1890 IF s1=s2 THEN ka=0:ma=0:GOTO1900
1892 IF s1>s2 AND ma=0 THEN ma=k:ka=0:GOTO1900
1894 IF x<5 GOTO1900
1896 IF s1<s2 AND ka=0 THEN ka=k:ma=0:GOTO1900
1898 IF x=9 AND s1<s2 THEN LOCATE24,4:PRINT"X":G
OTO 1600
1900 IF j=1 THEN j=0:GOSUB1500:GOTO1950
1910 FORi=0TO150
1920 IFINKEY$=" "THENj=1:i=150
1930 NEXT:IFj=1GOTO1900
1950 s=0:IFRND(1)<p(12,a,7)THENs=INT(RND(1)*(RND
(1)+p(12,a,7))*3)
1960 p(12,a,7)=p(12,a,7)+p(12,a,9)*RND(1)
1970 IF x=9 AND s1>=s2 AND s1<s2+s THEN s=s1-s2+
INT(RND(1)*RND(1)*RND(1)*4)+1
1980 FORi=0TOs
1990 IF INKEY$=" " THEN SWAP s,i:LOCATEx*2+5,4:P
RINTUSING"##";s:j=1:GOTO2010
2000 LOCATEx*2+5,4:PRINT USING "##";i
2010 NEXT
2020 s2=s2+s
2022 IF s1=s2 THEN ka=0:ma=0:GOTO2030
2024 IF s1>s2 AND ma=0 THEN ma=k:ka=0:GOTO2030
2026 IF x<5 GOTO2030
2028 IF s1<s2 AND ka=0 THEN ka=k:ma=0:GOTO2030
2030 IF s2>d THEN d=s2+1:a=INT(RND(1)*12)+1:IFp(
12,a,7)>.4THENa=INT(RND(1)*12)+1
2032 IF x=9 AND s1<s2 THEN LOCATE25,4:PRINT"x"
2034 IF x=9 AND s1<>s2 GOTO 1600
2035 IF j=1 THEN j=0:GOSUB1500:GOTO2070
2040 FORi=0TO150
2050 IFINKEY$=" "THENj=1:i=150
2060 NEXT:IFj=1GOTO2035
2070 NEXT
2080 IF x=13 THEN x=12:GOTO 1600
2085 IF RND(1)>.6 THENx=x-1:GOTO1600
2090 s=0:IFRND(1)<p(11,k,7)THENs=INT(RND(1)*(RND
(1)+p(11,k,7))*6)
2100 p(11,k,7)=p(11,k,7)+p(11,k,9)*RND(1)
2110 ks=ks+1
2120 FORi=0TOs
2130 IF INKEY$=" " THEN SWAP s,i:LOCATEx*2+6,2:P
RINTUSING"##";s:j=1:GOTO2150
2140 LOCATEx*2+6,2:PRINTUSING"##";i
2150 NEXT
2160 s1=s1+s:p(11,k,6)=p(11,k,6)+s
2162 IF s1=s2 THEN ka=0:ma=0:GOTO2170
2164 IF s1<s2 AND ka=0 THEN ka=k:ma=0:GOTO2170
2166 IF s1>s2 AND ma=0 THEN ma=k:ka=0:GOTO2170
2170 IF j=1 THEN j=0:GOSUB1500:GOTO2210
2180 FORi=0TO150
2190 IFINKEY$=" "THENj=1:i=150
2200 NEXT:IFj=1GOTO2170
2210 s=0:IFRND(1)<p(12,a,7)THENs=INT(RND(1)*(RND
(1)+p(12,a,7))*3.5)
2220 p(12,a,7)=p(12,a,7)+p(12,a,9)*RND(1)
2230 IF s1<a2+s THEN s=s1-s2+INT(RND(1)*RND(1)*R
ND(1)*4)+1
2240 FORi=0TOs
2250 IF INKEY$=" " THEN SWAP s,i:LOCATEx*2+6,4:P
RINTUSING"##";s:j=1:GOTO2270
2260 LOCATEx*2+6,4:PRINT USING "##";i
2270 NEXT
2280 s2=s2+s
2282 IF s1=s2 THEN ka=0:ma=0:GOTO2290
2284 IF s1<s2 AND ka=0 THEN ka=k:ma=0:GOTO2290
2286 IF s1>s2 AND ma=0 THEN ma=k:ka=0:GOTO2290
2290 IF s2>d THEN d=s2+1:a=INT(RND(1)*12)+1:IFp(
12,a,7)>.4THENa=INT(RND(1)*12)+1
2300 IF s1<s2 THEN LOCATEx*2+8,4:PRINT"x"
2310 IF s1<>s2 GOTO 1600
2320 IF j=1 THEN j=0:GOSUB1500:GOTO2360
2330 FORi=0TO150
2340 IFINKEY$=" "THENj=1:i=150
2350 NEXT:IFj=1GOTO2320
2360 x=x+1:GOTO2080
2400 LABEL "Team":COLOR4
2405 h1=h1+1
2410 FORi=1TO12
2420 v=0:b=0
2430 IF p(t,i,5)>0 THEN b=p(t,i,6)/p(t,i,5)*9:IF
 b>=100 GOTO2464
2440 IF p(t,i,2)+p(t,i,3)>0 THEN v=p(t,i,2)/(p(t
,i,2)+p(t,i,3)):IF v=1 GOTO2462
2450 LOCATE1,i+7:PRINT p$(t,i);USING" ### ## ##
## .### #### ### ##.### ";p(t,i,1);p(t,i,2);p(t,
i,3);p(t,i,4);v;p(t,i,5);p(t,i,6);b;:PRINT p$(t,
i)
2460 GOTO2470
2462 LOCATE1,i+7:PRINT p$(t,i);USING" ### ## ##
## #.## #### ### ##.### ";p(t,i,1);p(t,i,2);p(t,
i,3);p(t,i,4);v;p(t,i,5);p(t,i,6);b;:PRINT p$(t,
i):GOTO2470
2464 IF p(t,i,2)+p(t,i,3)>0 THEN v=p(t,i,2)/(p(t
,i,2)+p(t,i,3)):IF v=1 GOTO2467
2465 LOCATE1,i+7:PRINT p$(t,i);USING" ### ## ##
## .### #### ### ###.## ";p(t,i,1);p(t,i,2);p(t,
i,3);p(t,i,4);v;p(t,i,5);p(t,i,6);b;:PRINT p$(t,
i)
2466 GOTO2470
```


▶Rovin. Koppe.氏，貴方がすべて正しい！あれは，てっきりボツになったものと思って☆んでいたのですが（I/O12月号p.332を参照：どうせ私は切り貼りしましたよ！）さて，PC1360Kをお持ちの方，プログラムをNEWした後，WIDTH, 2 ENTER 10：DATA"あいうえおかきくけこさしすせそたちつてとなにぬねのはひふへほまみむめも ENTER と入力してください。続いて，漢字入力モードを解除して，次の通りにキーを押してください。 ↓ ▶ SHIFT ▶ A ◀ 漢字 A I U E 採用 …こうすると，私の1360Kは，100%の確率

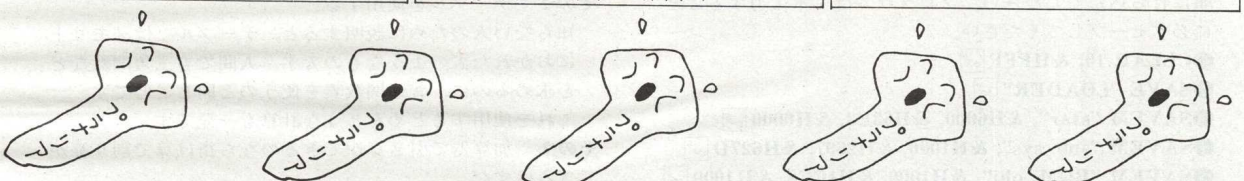
TEAM BASICリスト

```
2467 LOCATE1,i+7:PRINT p$(t,i);USING" ### ## ##
## #.## #### ### ###.## ";p(t,i,1);p(t,i,2);p(t,
i,3);p(t,i,4);v;p(t,i,5);p(t,i,6);b;:PRINT p$(t,
i)
2470 h2=h2+p(t,i,2):h3=h3+p(t,i,3):h6=h6+p(t,i,5
):h7=h7+p(t,i,6)
2480 NEXT
2490 IF h6>0 THEN h8=h7/h6*9:IFh8>=100GOTO2530
2500 h4=h1-h2-h3:IF h2+h3>0 THEN h5=h2/(h2+h3):I
F h5=1GOTO 2520
2510 LOCATE3,21:PRINT USING"### ## ## ## .### ##
## ### ##.###";h1;h2;h3;h4;h5;h6;h7;h8:RETURN
2520 LOCATE3,21:PRINT USING"### ## ## ## #.## ##
## ### ##.###";h1;h2;h3;h4;h5;h6;h7;h8:RETURN
2530 h4=h1-h2-h3:IF h2+h3>0 THEN h5=h2/(h2+h3):I
F h5=1GOTO 2550
2540 LOCATE3,21:PRINT USING"### ## ## ## .### ##
## ### ###.##";h1;h2;h3;h4;h5;h6;h7;h8:RETURN
2550 LOCATE3,21:PRINT USING"### ## ## ## #.## ##
## ### ###.##";h1;h2;h3;h4;h5;h6;h7;h8:RETURN
2600 LABEL "Latest":COLOR4
2610 FORi=1TO6:IF w(i,1)=0 GOTO 2640
2620 IF w(i,0)=1 THEN w(i,0)=0:r$(w(i,1))=RIGHT$
(r$(w(i,1)),9)+"-":r$(w(i,2))=RIGHT$(r$(w(i,2)),
9)+"-":GOTO2640
2630 r$(w(i,1))=RIGHT$(r$(w(i,1)),9)+"●":r$(w(i,
2))=RIGHT$(r$(w(i,2)),9)+"○"
2640 NEXT
2650 FOR i=1 TO 6:rk=0:rm=0
2660 FORo=1TO10
2670 IF MID$(r$(i),o,1)="●" THEN rk=rk+1
2680 IF MID$(r$(i),o,1)="○" THEN rm=rm+1
2690 NEXT
2700 LOCATE47,15+i:PRINTt$(i);"  ";r$(i);"  ";rk
;"-";rm
2710 NEXT
2720 RETURN
2800 LABEL "Ranking":COLOR4
2810 FORi=1TO6
2820 IF t(i,2)+t(i,3)>0 THEN t(i,5)=t(i,2)/(t(i,
1)-t(i,4))
2825 t(i,6)=t(i,2)-t(i,3)
2830 NEXT
2850 FOR i=1 TO 6
2860 n=-1
2870 FORo=1TO6
2880 FORoo=0TOi-1:IFj(oo)=o GOTO 2930
2890 NEXT
2900 IF n>t(o,5) GOTO 2930
2910 IF n<t(o,5) THEN m=o:n=t(o,5):GOTO 2930
2920 IF t(m,6)<t(o,6) THEN m=o
2930 NEXT
2940 j(i)=m
2950 NEXT
2955 n=1
2960 FORi=1TO6
```

```
2970 LOCATE44,i+1
2980 IF t(j(i),5)<>t(j(i-1),5) THEN n=i
2990 PRINT USING"# ";n;:PRINT t$(j(i));:PRINT US
ING" ### ## ## ## ";t(j(i),1);t(j(i),2);t(j(i),3
);t(j(i),4);
3000 IF t(j(i),5)=1 THEN PRINT "1.00 "; ELSE PRI
NT USING".### ";t(j(i),5);
3010 IF i=1 THEN PRINT "———":GOTO3040
3020 m=(t(j(i-1),6)-t(j(i),6))/2:IF m<0 THEN m=0
3030 PRINT USING"##.#";m
3040 NEXT
3050 FOR i=2 TO 6
3060 IF (((130-t(j(1),3)-t(j(1),4)-26+q(j(1),j(i)
))/(130-t(j(1),4)))=<((130-t(j(i),3)-t(j(i),4))/
(130-t(j(i),4))) THEN LOCATE71,1:PRINT"      ":RE
TURN
3065 NEXT:mu=0:FOR i=2 TO 6
3070 IF (t(j(1),2)/(130-t(j(1),4)))>((130-t(j(i)
,3)-t(j(i),4))/(130-t(j(i),4))) THEN mu=mu+1:IF
mu=5 THEN LOCATE71,1:COLOR2:PRINT"##V##":RETURN
3080 NEXT:m=0
3090 FOR i=2 TO 6
3100 l=130-t(j(1),1)-26+q(j(1),j(i))
3120 FOR n=1 TO l
3130 IF ((t(j(1),2)+n)/(130-t(j(1),4)))>((130-t(
j(i),3)-t(j(i),4))/(130-t(j(i),4))) THEN IF m<n
THEN m=n:n=l ELSE n=l
3140 NEXT:NEXT
3150 LOCATE71,1:COLOR2:PRINT"M";m;" ":RETURN
3200 LABEL "Procedure"
3210 FORi=1TO6
3215 FOR o=1 TO 12
3220 p(i,o,7)=p(i,o,7)-p(i,o,8)*RND(1)
3225 IF p(i,o,7)<0 THEN p(i,o,7)=.25-p(i,o,7):IF
 o>4 THEN p(i,o,7)=p(i,o,7)-.15:IF o>6 THEN p(i,
o,7)=p(i,o,7)+.35:IF p(i,o,9)<.1 THEN p(i,o,7)=p
(i,o,7)-.2
3330 NEXT:NEXT
3335 IF RND(1)>.6 THEN i=INT(RND(1)*6)+1:o=INT(R
ND(1)*12)+1:p(i,o,7)=0:IF RND(1)>.5 THEN o=INT(R
ND(1)*12)+1:p(t,o,7)=.4
3340 qa=0:qb=0:ka=0:ma=0:h2=0:h3=0:h6=0:h7=0:ks=
0:j=0:u=(t(1,1)+t(2,1)+t(3,1)+t(4,1)+t(5,1)+t(6,
1))/6:ll=0:kk=0
3350 LOCATE0,2:PRINT SPACE$(39):LOCATE0,4:PRINT
SPACE$(39)
3360 FORi=1TO6:LOCATE49,8+i:PRINT SPACE$(24):NEX
T
3370 RETURN
3500 LABEL "Printer"
3510 COLOR5:LOCATE0,22:PRINT"Do you want to prin
t?(y or n)";
3520 IF INKEY$(1)="n" THEN LOCATE0,22:PRINTSPC(2
9):COLOR7:END
3525 IF INKEY$(1)<>"y" GOTO3510
3530 'pr$(1)=SPACE$(35)+SCRN$(1,7,37)
```

```
3532 pr$(2)=SPACE$(4)+"± "+t$(t)+" ±"+SPACE$(20)
+SCRN$(1,8,37)
3534 pr$(3)=SPACE$(35)+SCRN$(1,9,37)
3536 pr$(4)=SCRN$(44,2,32)+"   "+SCRN$(1,10,37)
3538 pr$(5)=SPACE$(35)+SCRN$(1,11,37)
3540 pr$(6)=SCRN$(44,3,32)+"   "+SCRN$(1,12,37)
3542 pr$(7)=SPACE$(35)+SCRN$(1,13,37)
3544 pr$(8)=SCRN$(44,4,32)+"   "+SCRN$(1,14,37)
3546 pr$(9)=SPACE$(35)+SCRN$(1,15,37)
3548 pr$(10)=SCRN$(44,5,32)+"   "+SCRN$(1,16,37)
3550 pr$(11)=SPACE$(35)+SCRN$(1,17,37)
3552 pr$(12)=SCRN$(44,6,32)+"   "+SCRN$(1,18,37)
3554 pr$(13)=SPACE$(35)+SCRN$(1,19,37)
3556 pr$(14)=SCRN$(44,7,32)+"   "+SCRN$(1,20,37)
3558 pr$(15)=SPACE$(35)+SCRN$(1,21,37)
3560 LPRINT TAB(37);CHR$(27);"K";CHR$(&H3B,&H6E)
;CHR$(&H39,&H67);CHR$(&H21,&H21);CHR$(&H3E,&H21)
;CHR$(&H21,&H21);CHR$(&H47,&H54);CHR$(&H21,&H21)
;CHR$(&H23,&H53);CHR$(&H21,&H21);
3562 LPRINT CHR$(&H3E,&H21);CHR$(&H4E,&H28);CHR$
(&H21,&H21);CHR$(&H21,&H21);CHR$(&H32,&H73);CHR$
(&H3F,&H74);CHR$(&H21,&H21);CHR$(&H3C,&H2B);CHR$
(&H40,&H55);CHR$(&H21,&H21);
3564 LPRINT CHR$(&H4B,&H49);CHR$(&H38,&H66);CHR$
(&H4E,&H28);CHR$(27);"R"
3570 FOR i=2 TO 15
3580 LPRINT pr$(i)
3590 NEXT:COLOR7
3599 END
```





RANDOM BOX

アブソリュート・アセンブラをちょっと改造 FM-8,7,77 F-BASIC3.0, 3.5用

■H.SORIMACHI

富士通のアブソリュート・アセンブラ，ASM09を長年使ってますが，アセンブル終了後，すぐオブジェクトを実行する際，エントリ・アドレスを指定してEXECしなければならないという不便さを感じているのは私ばかりではないと思います．

そこで，エントリ・アドレスを指定しなくてもいいようにASM09をちょっと改造しました．行番号410の改造と415の追加だけです．もちろん，OPT命令でMEMオプションを付けなければ意味ありませんけど．

```
410 COLOR4: PRINT "ASSEMBLER END.": IF (PEEK(&H1870))=0 THEN
    430
415 A%=PEEK (&H1875): B%=PEEK (&H1876): POKE &H217, A%: POKE
    &H218, B%: GOTO 430
```

テレホンソフトVer2.0のアルゴ機能にディレクトリを加える

■FPSエクスプロイター・エルチ

MZ-2500V2がSHARPから発表され，同時に2521/2511ユーザーのためにV2 BASICとテレホンソフトVer2.0も発売されました．

X1turboのWORD POWERを横目で見ていた私はさっそく買って，ユーザー辞書やさらに便利になったアルゴ機能で遊んでいました．

でもテレホンソフトには〝ちょっと調べる〟のに便利なディレクトリがアルゴ機能に組み込まれていないことに気付き，以下の方法で組み込みましたので報告します．

V2BASICとテレホンソフトのバックアップ・ディスク，そしてI/O 2月号のDisk Dump Editorを用意してください．まず〝フォーマット&コピー〟でV2 BASIC内の〝directory〟というファイルをテレホンソフトのバックアップ・ディスクにコピーします．

そしてDisk Dump Editorを起動し，ドライブ1にいれたバックアップ・ディスクのレコード19HをR19↵で表示します．それからE↵エディットモードにしてオフセット$4A00をC0に書き換えます．

その後の9バイトを〝directory〟のASCIIコード〝64，69，72，65，63，74，6F，72，79〟に変更し，右側のASCII表示を確認して，エディットモードをESCで抜け出します．そしてエディット変更したデータをW↵でディスクに書き込み，Q↵で終了します．

これでこのディスクをIPLから起動すると，アルゴ機能でディレクトリを使うことができる〝テレホンソフトVer2.0〟が起動します．おおいに活用してください．ところでだれか〝関数電卓〟を作ってくれませんか？

ごぼう十吉本

で暴走してしまうのです．他にも暴走したがるパターンがあるのですが，これは，私の1360Kに特有の現象なのでしょうか？ユーザーの方かエンジン・ルームの方，実行してみてくれませんか．

(11/23現在，PIOが休刊した事も知らなかったShin Fuu Pinell)

FM-7シリーズ

インサイト

INSIGHT

……青いゲートの向こうに何を見るのか!?……

■T. MIURA

FM音源，ジョイスティック対応の高速３Ｄシューティング・ゲームです．

入力方法

プログラム・リストは全部で８本です．以下のとおりに順に打ち込んでください．プログラムは１本入力するごとに必ずセーブしてください．

❶CLEAR 10, &HFFF
❷SAVE "LOADER"
❸SAVEM "star", &H6000, &H63E3, &H6000
❹SAVEM "sub. sys", &H1000, &H2697, &H627D
❺SAVEM "BGM. obj", &H1000, &H1CC8, &H1000
❻SAVEM "MAIN", &H1000, &H2A5C, &H2A42
❼SAVEM "3D. PAT", &H3000, &H5E65, 0
❽SAVEM "ship", &H1000, &H15CF, &H15B5
❾SAVEM "DEMO", &H1000, &H227D, &H000

なお77AV使用の方は**リスト２**の〝star〟の代わりに**リスト９**の〝star. av〟をセーブするとAV版のオープニングを見ることができます．

How to play

リスト１のローダを起動すれば自動的にスタートします．

ゲームは敵の体当たりやミサイルなどに当たらないようにして，戦艦の中央に弾をぶち込むというものです（ジョイスティックも使えます）．

なお，AVのユーザーの人はV3.0以上で起動してください．

For Hackers

I/Oのゲーム記事には使用したテクニックについてあまり書かれていません．

そこで私はこのゲームに使用した技について書きます．ハッカーになりたい人以外は無意味でしょうから飛ばしてください．

高速化のために

その１：データは一度に多く送るほどよい

STAを２回実行するよりSTDの方が速いし，たくさん送るときのループの回数も半分になる．つまりカウントやブランチの時間が半分になるということです．さらに**6809**ではUスタックでプッシュ，プルを使えば一度により多くのデータを高速にアクセスできます．

その２：テーブルを使用する

知らない人のために説明すると，テーブルとはメモリ上におかれた表のようなものです．人間でも三角関数などを求めるのに，普通関数表を使うのと同じことです．

これを使用するとめんどうな計算も一発です．

その３：加算器で引き算ができるのなら掛け算で割り算ができるはずだ

３Ｄ→２Ｄ変換には割り算が必要です．しかし**6809**には割り算命令はありません．普通はROL命令でやるのですが高速化のため，次のようにしています．

普通，Ｘ÷Ｚと計算するのをＸ×（１÷Ｚ）とします．Ｘ×ＹはMUL命令でき，１÷ＺはＺの範囲がせまいのでテーブルを使用します．

その４：よけいなことはしない

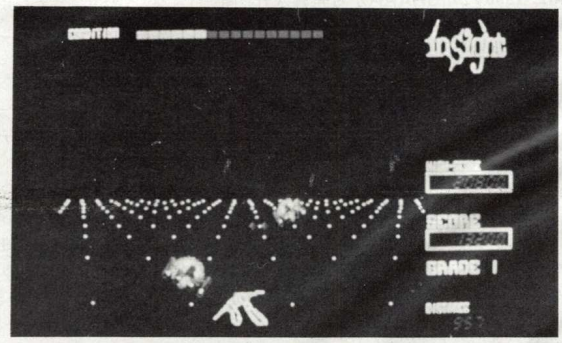
青い壁を動かすのに使っています．前回書き込んだ所を覚えておき，今度書き込む所と比較し違う所だけ書くなり消すなりします．

たしか88用ホバーアタックなんかに使われていました．

その５：必要最小限にする

BGMを出すのに割り込みを使っています．このプログラムでは各パート（ここでは２つまで）の次のKEYのON・

青いゲートが間近に…！



▶私は商学部の学生ですが法学の講義もうけています．で，この夏，といっても去年のことですが，自由課題のレポートを提出しました．これといったネタがなかったので「プログラムなどのソフトウェアは著作権法で保護すべきか否か？」について書きました．他に誰も書いていなかったため目立ったようで，教授の反応も上々だったのですが，200人以上いる部屋から私１人というのも問題だと思いました．文系だからといって皆コンピュータ音痴な訳ではなく，実際コンピュータの授業をうけている人も相当数いるのに…．知人は「大学生だからだよ」と言

OFFまでの時間を求め，その内最も短いものを次のIRQまでの時間にしています（ただし，タイマの最大値が小さいので，数回カウントしなければならない）．
OPNのタイマが変更可能だからこそできることですが，IRQに必要な時間は無視できないと思われない人は普通にプリセット値を変更せずにやってもいいでしょう．
ちなみにタイマBの方がタイマAより長い時間を設定できます．

その他

このプログラムでは，サブCPUに$C000以降の他に，V-RAMの空きエリアや$D0A0以降にもデータを置いています．
7，77とAVの違いはイニシェータROMの有無で，OPNの有無はPSG部をリードして調べています．
ジョイスティックの有無はそのままではわからないので，ジョイスティックのすべての入力がOFFのときキーを読むようにしてあります．

おわりのことば

タイトル表示中に CTRL ＋ D，S を押すことによって，音，面，スピードを変更できます．
ゲーム中は ESC キーかTRG 2で一時停止，CTRL ＋ X で終了することができます．
いわゆる隠しコマンドってやつです（かくれてない！）．

私事の 1

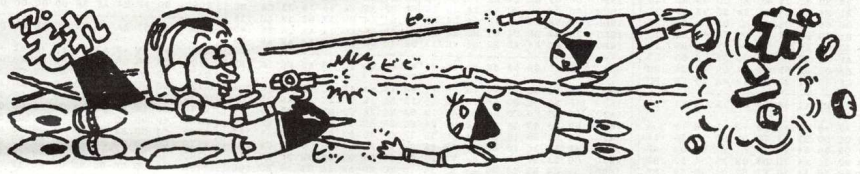
BGMを作曲してくれた，友人Oの先生の人にお礼を申し上げます．

私事の 2

このゲームを待っていたという物好きな人，遅れて本当に申し訳ありません．
OPNの使い方がよくわからなかったんです．けっしてザナドゥを解いていたわけでありません．

◘参考文献

1) 米村英明：〝FM音源でBGMを〟，Oh！FM，'85年 9 月号，日本ソフトバンク
2) 〝FM-77AV ハードウェア解説書〟，富士通



リスト1 〝LOADER〟

```
1 '       loader for INSiGHT
10 CLEAR 10,&HFFF:WIDTH40,25
20 IR=&HFD10:POKE IR,0
30 IF PEEK(&H6000)=&H86 THEN POKEIR,2:FL=0:F$=".
av": ELSE FL=1:F$=""
40 LOADM"star"+F$,,R
50 ON ERROR GOTO 140
60 LOADM"sub.sys",,R
70 LOADM"BGM.obj",,R
80 LOADM"MAIN",,R
90 LOADM"3D.PAT"
100 LOADM"ship",,R
110 LOADM"DEMO"
120 GOSUB 180
130 EXEC&H1000
140 '    error trap
150 GOSUB180
160 LOCATE32,20:PRINT"Error";:BEEP
170 END
180 '     sub system abort
190 IF FL THEN 230
200 GOSUB230:SCREEN 7,0
210 POKE &HFD12,0:CLS:SCREEN 7,7
220 RETURN
230 POKE &HFD05,&H40:POKE &HFD05,0
240 RETURN
```

リスト2 〝Star〟

```
Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6000  17 03 C7 20 28 7D FD 05 2B FB 86 80 B7 FD 05 7D :0A
6010  FD 05 2A FB 39 10 8E FC 80 8D EA 44 24 04 E6 C0 :03
6020  E7 A0 AE C1 AF A1 4A 26 F9 7F FD 05 39 33 8C 34 :5C
6030  86 35 8D E1 30 8C 62 10 8E 03 31 8D 05 C6 02 8D :00
6040  15 39 8D C1 86 01 B7 FC 80 A6 80 B7 FC 81 7F FD :2C
6050  05 31 3F 26 ED 39 8D AD F7 FC 80 7F FD 05 86 00 :75
6060  4A 26 FD 39 00 00 3F 59 41 4D 41 55 43 48 49 93 :C9
6070  D3 8F 90 B6 D4 08 B6 D4 09 8E C0 00 7F D3 80 B6 :ED
6080  D4 0A B6 D3 80 27 FB B7 D4 0A 81 01 26 07 B6 D3 :D6
6090  81 A7 80 20 E7 7E C0 00 39 33 8D 01 0B 31 8D 01 :B1
60A0  89 8D 01 39 17 00 EA 86 64 97 FC 0F 00 0F FD 34 :1D
60B0  02 86 96 31 8D 03 13 A7 E4 8D 1F 6A E4 26 FA B6 :4D
60C0  D4 01 81 20 27 07 8E 0F A0 30 1F 26 FC 0A FC 26 :7E
60D0  03 17 01 68 0D 00 27 D9 35 82 6D 26 10 26 00 9A :AA
60E0  A6 25 43 AE 23 7D D4 09 A4 84 A7 84 B7 D4 09 E6 :06
60F0  22 30 8D 00 E5 58 3A 8D 5B 47 56 4C 47 56 4D 27 :38
Sum   37 2D A4 26 CE 80 EB 6F 1C 65 51 78 F3 62 D3 CF :17

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6100  04 31 26 20 4A 34 04 8D 4B 47 56 47 56 C3 00 64 :36
6110  10 83 00 C8 25 06 35 04 31 25 20 33 86 50 3D 1F :9A
6120  01 E6 E4 54 54 CB 08 3A A6 A4 8B 10 35 04 C4 03 :65
6130  EB C6 A6 C5 AF 21 A7 23 7D D4 09 AA 84 A7 84 B7 :20
6140  D4 09 6A A4 27 03 31 25 39 31 25 6F 84 20 00 86 :93
6150  03 A7 3F 39 E6 01 A6 A4 3D 34 02 E6 84 A6 A0 3D :B3
6160  2A 02 A3 84 EB E0 89 00 39 D6 FE 86 AD 3D 34 06 :5E
6170  D6 FF 86 B3 3D E3 E1 DD FE 39 6A 26 26 10 8D E9 :5F
6180  A7 A4 8D E5 A7 21 86 20 A7 22 86 00 A7 25 31 27 :9E
6190  39 31 8D 02 38 86 00 C6 96 A7 A4 ED 22 31 27 5A :1F
61A0  26 F7 CC 68 09 DD FE 39 40 10 04 01 C0 30 0C 03 :C2
61B0  E0 38 0E 07 F0 78 1E 0F 0B 0B 0B 0B 0B 0B 0B 0B :1A
61C0  08 08 08 08 08 08 08 04 04 04 04 04 04 04 00 :58
61D0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 40 00 20 00 15 55 :CA
61E0  10 00 0C CC 0A AA 09 24 08 00 07 1C 06 66 05 D1 :36
61F0  05 55 04 EC 04 92 04 44 04 00 03 C3 03 8E 03 5E :E4
Sum   DA 72 8E 2B 95 2D E0 2E E4 40 20 11 31 5A 76 02 :2D

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6200  03 33 03 0C 02 E8 02 C8 02 AA 02 8F 02 76 02 5E :0E
6210  02 49 02 34 02 22 02 10 02 00 01 F0 01 E1 01 D4 :61
6220  01 C7 01 BA 01 AF 01 A4 01 99 05 05 20 00 00 00 :9C
6230  00 01 01 20 00 00 00 00 7D D4 03 39 34 40 86 1E :C7
6240  97 FC 96 FD 0C FD 4D 27 0E 81 01 27 24 81 02 27 :28
6250  3C 0F FC 0F FD 35 C0 CE 66 CA 30 8C 6D 86 0E C6 :C9
6260  0A 8D 46 CE A6 7A 30 8C 61 86 0E C6 0A 8D 3A 35 :48
6270  C0 CE 68 14 30 8D 00 DE 86 06 C6 06 8D 2B CE A7 :2A
6280  C4 30 8D 00 D1 86 06 C6 06 8D 1E 35 C0 CE 68 BB :3B
6290  30 8D 00 E6 86 08 C6 0A 8D 0F CE A8 6B 30 8D 00 :3B
62A0  D9 86 08 C6 0A 8D 02 35 C0 34 06 A6 61 F6 D4 09 :CF
62B0  E6 80 E8 C4 E7 C0 4A 26 F7 B7 D4 09 33 C8 50 A6 :A5
62C0  61 40 33 C6 6A E4 26 E3 35 86 00 01 C0 00 00 04 :71
62D0  00 00 00 00 00 02 60 00 00 08 00 00 00 00 00 07 :71
62E0  80 00 00 10 00 00 00 00 00 38 00 00 00 20 00 00 :E8
62F0  00 00 03 D0 00 00 00 40 40 00 00 00 3C 20 00 00 :AF
Sum   37 AD FA 1E 96 B3 E0 29 9C 3B D6 C9 3A 52 BA 8E :98

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6300  00 C0 00 00 00 00 C0 40 3C 0E 1D 81 07 38 1C 00 :03
6310  0E 80 7A 71 22 86 18 C4 62 00 31 60 C7 A2 44 8A :27
6320  21 08 C4 00 0E 1F 38 1D B8 71 C2 0F 38 00 00 00 :A1
6330  00 00 00 00 00 00 1F E0 00 00 00 00 00 00 00 07 :06
6340  F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 08 C0 00 00 00 00 :B8
6350  00 00 00 07 00 00 00 00 00 00 80 00 00 00 00 00 :87
6360  00 00 19 CE 03 82 19 80 26 31 0C 44 66 40 08 42 :9C
6370  18 8C 88 88 10 81 C7 73 10 70 01 70 E0 3C 0E 3C :D6
6380  03 C1 99 80 07 88 9C 7A 31 23 8C 46 66 40 3C 11 :9B
6390  04 C7 42 C0 98 88 88 88 CB CE 03 38 3F 00 67 71 :E8
63A0  10 73 10 00 00 00 38 00 00 00 00 00 20 00 00 03 :EE
63B0  D0 00 00 00 00 00 40 00 00 00 04 20 00 00 00 00 :34
63C0  80 00 00 03 80 00 00 00 00 00 33 8C 0E 10 8E FD :6B
63D0  38 86 08 E6 C0 E7 A0 4A 26 F9 39 00 07 01 01 05 :A3
63E0  05 05 05 0D 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :1C
Sum   DB 5A D7 04 22 9F 4B 40 AE 16 78 AE 26 A7 A8 96 :51
```

コンニャク1/3枚

っておりましたが，まさかそんなこともないでしょう．やはり「自分とは関係ない」と思ってるのでしょうね．こういう本質的な問題に対する時は既得権や先入観（信念）のない第3者の目がぜひ欲しいところです．――パーコンはまだ高い!!スタンダード機が安く（大衆価格，つまり29,800円）なったら買おうと思ってるのに，どんどん（牛井星じゃないよ）新機能がついて，値段はそのまんまなんだもんなあ．私の目

リスト3 "Sub. sys"

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1000 20 33 8E F8 D5 F9 1D F9 4D 39 7D FD 05 2B FB 34 :1C
1010 04 C6 80 F7 FD 05 7D FD 05 2A FB 35 84 10 FE 00 :BA
1020 80 8D E7 44 24 04 E6 C0 E7 A0 AE C1 AF A1 4A 26 :BC
1030 F9 7F FD 05 39 33 8C 6E 86 59 8D E1 30 8D 00 BF :A9
1040 10 8E 0E 28 8D 3D C6 02 8D 4D 30 8D 11 8B 10 6E :8D
1050 02 B4 80 2F C6 03 8D 3F 30 8D 14 31 10 8E 01 2C :D4
1060 8D 21 C6 04 8D 31 30 8D 0E C3 10 8E 01 56 8D 13 :59
1070 C6 05 8D 23 30 8D 10 0B 10 8E 01 56 8D 05 C6 06 :A6
1080 8D 15 39 8D 85 86 01 B7 FC 80 A6 80 B7 FC 81 7F :80
1090 FD 05 31 3F 26 8D 39 42 FF 70 00 7F FC 80 7F FD :38
10A0 86 00 4A 26 FD 39 00 00 3F 59 41 4D 41 55 43 48 :73
10B0 49 93 D3 8F 90 B6 D4 08 B6 D4 09 8E C0 00 7F D3 :93
10C0 80 B6 D4 0A B6 D3 80 27 FB B7 D4 0A 81 01 26 07 :83
10D0 B6 D3 81 A7 80 20 E7 81 02 26 05 8E D0 A0 20 DE :E2
10E0 81 03 26 05 8E 3E 80 20 D5 81 04 26 05 8E 7E 80 :2C
10F0 20 CC 81 05 26 05 8E BE 80 20 C3 7E C0 00 39 B7 :7A

Sum  32 72 63 F8 61 CB 22 59 DC 22 8F 09 65 DC 74 A3 :94

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1100 D4 09 7F D3 80 B6 D4 0A B6 D3 80 27 FB B7 D4 0A :A9
1110 48 30 8C 6E 86 4D 8E 20 B5 00 00 00 29 01 5B 3E :B8
1120 00 2F 05 27 0B 11 00 2E 00 C7 0A E6 0A FB 05 80 :E6
1130 0A 50 0A 7E 0A BF 0A D4 07 4A 03 7E 01 16 00 26 :98
1140 7E D3 81 B6 D4 09 35 86 39 10 8E D3 81 17 00 BF :21
1150 EC 22 31 8C 3E 8E 00 00 34 10 6F E4 6C E4 A3 A4 :C5
1160 24 FA E3 A1 8D 08 33 42 6D 21 26 8E 35 86 8B 10 :D5
1170 3D 34 26 E6 34 26 FD 39 00 00 3F 58 58 58 58 3A B6 D3 :85
1180 E7 67 8D 2B 35 A5 6D 67 26 02 30 10 B6 D3 85 8D :B8
1190 1E 35 A6 27 10 03 E8 00 64 00 0A 00 01 00 00 00 :8A
11A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 34 :34
11B0 02 86 03 31 84 66 E4 24 06 8D 11 33 C9 FD 80 33 :FE
11C0 C9 40 00 4A 26 FF 33 C9 40 00 35 82 C6 08 7D D4 :7A
11D0 09 AE A1 AF C4 33 C8 50 5A 26 F6 B7 D4 09 31 30 :81
11E0 39 8E 00 00 33 84 86 64 C6 28 34 06 8D 08 35 06 :60
11F0 CE 00 50 8D 01 39 7D D4 09 AF C9 80 00 AF C9 40 :EF

Sum  14 79 FC 50 6D F3 51 49 08 EE 7B 8A 09 C0 8F 6F :95

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1200 00 AF C1 5A 26 F3 33 C8 50 C6 28 4A 26 EB 39 86 :36
1210 50 E6 21 3D E6 A4 89 00 1F 03 39 86 40 E6 3F 3D :2F
1220 1F 98 5F 39 86 50 E6 21 3D EB A4 89 00 33 CB 39 :BB
1230 10 8E D3 82 8D 15 1F 03 8D EA EC 22 84 03 34 02 :C9
1240 A6 22 47 47 34 06 A6 22 8B 50 A7 8C 1E E6 24 4E :3C
1250 24 31 84 B1 D4 09 A6 E4 27 05 36 30 4A 26 FB A6 :94
1260 62 27 05 36 04 4A 26 FB 33 C9 00 FE 6A 61 26 E6 :04
1270 B7 D4 09 35 92 10 8E D3 83 8D A0 34 06 A6 3E 34 :CE
1280 02 E6 61 8D 9F A6 22 48 30 8C 14 EC 86 26 8E 35 :30
1290 23 5A 20 AD 84 35 20 31 24 6A E4 34 35 92 00 :71
12A0 00 00 1E 00 32 00 48 00 65 00 82 00 A1 00 C5 00 :E5
12B0 E8 01 09 01 2E 01 53 01 7D 01 A7 01 D0 5F 7D D4 :1C
12C0 09 E7 C4 E7 C9 80 00 33 C8 50 4A 26 F4 B7 D4 09 :27
12D0 39 8E 00 00 7D D4 09 AF C4 AF C9 80 00 33 C8 50 :D7
12E0 4A 26 F4 B7 D4 09 39 8E 00 00 5F 7D D4 09 AF C4 :EB
12F0 E7 42 AF C9 80 00 E7 C9 80 02 33 C8 50 4A 26 EE :FC

Sum  E2 09 FC 57 DF 6E C7 73 E3 41 34 67 B5 1B CA F1 :0F

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1300 B7 D4 09 39 33 44 8E 00 00 31 84 7D D4 09 36 30 :47
1310 33 C9 80 04 36 30 33 C9 80 54 4A 26 F1 B7 D4 09 :AB
1320 39 33 45 C6 00 8E 00 00 31 84 7D D4 09 36 34 33 :B1
1330 C9 80 05 36 34 33 C9 80 55 4A 26 F1 B7 D4 09 39 :B7
1340 33 46 34 02 CC 00 00 8E 00 00 31 84 7D D4 09 36 :4E
1350 36 33 C9 80 06 36 34 33 C9 80 56 4A 26 F1 B7 D4 :B6
1360 09 39 35 82 30 47 C6 00 8E 00 00 31 84 7D D4 09 :71
1370 36 30 36 34 33 C9 80 07 36 30 36 14 33 C9 80 57 :39
1380 4A 26 ED B7 D4 09 39 33 48 8E 00 00 31 84 7D D4 :39
1390 09 36 30 36 30 33 C9 80 08 36 30 36 30 33 C9 80 :A1
13A0 58 4A 26 ED B7 D4 09 39 C6 00 8E 00 00 31 84 7D :D4
13B0 D4 09 36 30 36 34 33 C9 80 09 36 34 36 34 33 :7C
13C0 36 34 33 C9 80 59 4A 26 ED B7 D4 09 39 C6 00 8E :BD
13D0 00 00 10 8E 00 00 33 4A 7D D4 09 36 34 36 34 33 :7C
13E0 C9 80 0A 36 34 36 34 33 C9 80 5A 4A 26 ED B7 D4 :E5
13F0 09 39 34 02 CC 00 00 8E 00 00 10 8E 00 00 33 4B :EE

Sum  12 C8 48 37 E4 23 F8 5E 12 06 66 B1 11 C3 BC 56 :CB

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1400 7D D4 09 36 36 36 34 33 C9 80 0B 36 36 36 34 33 :C0
1410 C9 80 5B 6A E4 26 EC B7 D4 09 35 82 34 02 CC 00 :51
1420 00 8E 00 00 10 8E 00 00 33 4C 7D D4 09 39 36 36 :A7
1430 36 33 C9 80 0C 39 36 36 36 33 C9 80 5C 6A E4 26 :E2
1440 EC B7 D4 09 35 82 C6 00 8E 00 00 10 8E 00 00 33 :5C
1450 4D 7D D4 09 36 30 36 34 36 30 33 C9 80 0D 36 30 :CC
1460 36 34 36 30 33 C9 80 5D 4A 26 E9 B7 D4 09 39 C6 :95
1470 00 8E 00 00 10 8E 00 00 33 4E 7D D4 09 36 34 36 :A7
1480 34 36 30 33 C9 80 0E 36 34 36 34 36 30 33 C9 80 :DA
1490 58 4A 26 E9 B7 D4 09 39 10 8E D3 83 17 FD 7C 34 :3C
14A0 06 A6 3E 34 02 EE 61 17 FD 7A A6 22 48 30 8C 14 :DD
14B0 EC 86 30 8B A6 23 34 20 AD 84 35 20 31 24 6A E4 :73
14C0 26 83 35 92 00 00 1E 00 32 00 48 00 65 00 82 :4F
14D0 00 A1 00 C5 00 E8 05 E7 01 09 05 E7 01 C2 05 F7 :49
14E0 01 54 5F 7D D4 09 E7 C4 E7 C9 80 00 33 C8 50 4A :3E
14F0 26 F4 B7 D4 09 39 8E 00 00 7D D4 09 AF C4 AF C9 :BA

Sum  BC 83 1A E5 E9 B8 F8 20 1D EF 1A A3 5D C5 FC 16 :F4

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1500 40 00 33 C8 50 4A 26 F4 B7 D4 09 39 8E 00 00 5F :A9
1510 7D D4 09 AF C4 E7 42 AF C9 40 00 E7 C9 40 02 33 :D3
1520 C8 50 4A 26 EE B7 D4 09 39 33 44 8E 00 00 31 84 :FD
1530 7D D4 09 36 30 33 C9 40 04 36 30 33 C9 C0 54 4A :C0
1540 26 F1 B7 D4 09 39 33 45 C6 00 8E 00 00 31 84 7D :E2
1550 D4 09 36 34 36 34 33 C9 C0 55 4A 26 :73
1560 F1 B7 D4 09 39 33 46 34 02 CC 00 00 8E 00 00 31 :F8
1570 84 7D D4 09 36 36 33 C9 40 06 36 36 33 C9 C0 56 :0A
1580 6A E4 26 F0 B7 D4 09 35 82 33 47 C6 00 8E 00 00 :7D
1590 31 84 7D D4 09 36 30 36 14 33 C9 40 07 36 30 36 :9E
15A0 14 33 C9 C0 57 4A 26 ED B7 D4 09 39 33 48 8E 00 :5A
15B0 00 31 84 7D D4 09 E7 C4 E7 C9 40 00 33 C8 50 4A :3E
15C0 36 30 33 C9 C0 58 4A 26 ED B7 D4 09 39 33 4A 8E :AF
15D0 00 00 31 84 C6 00 7D D4 09 36 34 36 34 33 C9 40 :E5
15E0 0A 36 34 36 34 33 C9 C0 5A 4A 26 ED B7 D4 09 39 :1E
15F0 33 4C 8E 00 00 31 84 34 02 CC 00 00 7D D4 09 36 :54

Sum  93 A4 3A 71 82 9F 9A A9 D0 F0 EE 14 BC 71 2E 2D :90

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1600 36 36 36 33 C9 40 0C 36 36 36 36 33 C9 C0 5C 6A :4A
1610 E4 26 EC B7 D4 09 35 82 C6 00 8E 00 00 10 8E 00 :33
1620 00 33 4E 7D D4 09 36 34 36 34 36 30 33 C9 40 0E :5F
1630 36 34 36 34 36 30 33 C9 C0 5E 4A 26 E9 B7 D4 09 :41
1640 39 10 8E D3 81 17 FB C7 EC 22 10 AE 24 8D 5E 10 :EF
1650 8E D3 87 17 FB B9 AE 23 E6 22 4F 1F 02 34 66 71 :13
1660 D4 09 EC 43 E4 34 C4 E4 41 ED C4 C3 E4 34 41 ED :C6
1670 80 00 E4 C9 80 01 ED C9 80 00 33 C8 50 31 3F 26 :C5
1680 E1 35 66 33 C9 80 00 EC 81 AA C4 EA 41 ED C4 33 :E2
1690 C8 50 31 3F 26 F1 B7 D4 09 39 10 8E D3 82 17 FB :71
16A0 7A 1F 03 17 FB 7E EC 22 31 24 8D 01 39 34 04 48 :D6
16B0 30 8C 08 EC 86 30 8B 35 04 6E 84 00 20 E6 35 04 :5A
16C0 38 00 54 00 7F 00 5F 00 C9 00 F7 01 29 05 98 05 :2F
16D0 D4 06 11 06 53 06 96 01 5C B6 D4 09 A6 A0 A7 C4 :81
16E0 33 C9 80 00 A6 A0 A7 C4 33 C9 80 50 5A 26 ED B7 :1D
16F0 D4 09 39 B6 D4 09 AE A4 AF C4 33 C9 80 00 AE 22 :BA

Sum  D1 B7 4B 00 45 05 9C AC EE 05 26 7E 3D 94 7C 15 :5E

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1700 AF C4 33 C9 80 50 31 24 5A 26 EB B7 D4 09 39 B6 :82
1710 D4 09 AE A4 A6 22 AF C4 A7 42 33 C9 80 00 AE 23 :A0
1720 A6 25 AF C4 A7 42 33 C9 80 50 31 26 5A 26 E3 B7 :64
1730 D4 09 39 33 44 34 04 7D D4 09 EC A4 AE 22 36 16 :CB
1740 33 C9 80 04 EC 24 AE 26 36 16 33 C9 80 54 31 26 :D9
1750 6A E4 26 E6 B7 D4 09 35 02 39 33 45 B6 D4 09 A6 :0F
1760 22 AE 23 36 12 AE A4 AF 5E 33 C9 80 03 A6 27 AE :94
1770 28 36 12 AE 25 AF 5E 31 2A 33 C9 80 53 5A 26 DF :D9
1780 B7 D4 09 39 33 46 34 04 B6 D4 09 EC 22 AE 24 36 :27
1790 16 AE A4 AF 5E 33 C9 80 04 EC 28 AE 2A 36 16 AE :DB
17A0 26 AF 5E 33 C9 80 54 31 2C 6A E4 26 DE B7 D4 09 :46
17B0 35 82 33 47 34 04 B6 D4 09 EC 23 AE 25 36 16 E6 :10
17C0 A4 AE 21 36 14 33 C9 80 07 EC 2A AE 2C 36 16 E6 :62
17D0 27 AE 28 36 14 33 C9 80 57 31 2E 6A E4 26 DA B7 :7E
17E0 D4 09 35 82 33 48 34 04 B6 D4 09 EC 24 AE 26 36 :F4
17F0 16 EC A4 AE 22 36 16 33 C9 80 08 EC 2C AE 2E 36 :70

Sum  C1 90 04 30 F6 1E B3 29 E1 FD D4 B6 97 02 EF DD :42

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1800 16 EC 28 AE 2A 36 16 33 C9 80 58 31 A8 10 6A E4 :59
1810 26 D9 B7 D4 09 35 82 33 4E 34 04 B6 D4 09 A6 2C :70
1820 36 10 EC 28 AE 2A 36 16 EC 24 AE 26 36 16 EC A4 :3E
1830 AE 22 36 16 33 C9 80 0E AE A8 1A 36 10 EC A8 16 :06
1840 AE A8 18 36 16 EC A8 12 AE A8 14 36 16 EC 2E AE :DE
1850 A8 10 36 16 33 C9 80 5E 31 A8 1C 6A E4 26 BF B7 :BD
1860 D4 09 35 82 10 8E D3 82 17 F9 B0 1F 03 17 F9 B4 :2D
1870 EC 22 31 24 34 04 48 30 8C 08 EC 86 30 8B 35 04 :CF
1880 6E 84 00 00 00 1E 00 38 00 54 00 78 00 9F 00 C9 :7C
1890 00 F7 01 29 02 29 01 9F 02 29 01 5C 02 29 01 DC :7C
18A0 B6 D4 09 A6 A0 A7 C4 33 C9 40 00 A6 A0 A7 C4 33 :64
18B0 C9 C0 50 5A 26 ED B7 D4 09 39 B6 D4 09 AE A4 AF :A7
18C0 C4 33 C9 40 00 AE 22 AF C4 33 C9 C0 50 31 24 5A :FE
18D0 26 EB B7 D4 09 39 B6 D4 09 AE A4 A6 22 AF C4 A7 :A5
18E0 42 33 C9 40 00 AE 23 A6 25 AF C4 A7 42 33 C9 C0 :32
18F0 50 31 26 5A 26 E3 B7 D4 09 39 33 44 34 04 7D D4 :D7

Sum  9F 6B 7E 89 98 F8 BF 87 02 90 0B 27 82 03 5E 03 :91

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1900 09 EC A4 AE 22 36 16 33 C9 40 04 EC 24 AE 26 36 :0F
1910 16 33 C9 C0 54 31 28 6A E4 26 E6 B7 D4 09 35 02 :A4
1920 39 33 45 B6 D4 09 A6 22 AE 23 36 12 AE A4 AF 5E :84
1930 33 C9 40 03 A6 27 AE 28 36 12 AE 25 AF 5E 31 2A :65
1940 33 C9 C0 53 5A 26 DF B7 D4 09 39 33 46 34 04 B6 :47
1950 D4 09 EC 22 AE 24 36 16 AE A4 AF 5E 33 C9 40 04 :A8
1960 EC 28 AE 2A 36 16 AE 26 AF 5E 33 C9 C0 54 31 2C :86
1970 6A E4 26 DE B7 D4 09 35 82 33 47 34 04 B6 D4 09 :E2
1980 EC 23 AE 25 36 16 E6 A4 AE 21 36 14 33 C9 40 07 :14
1990 EC 2A AE 2C 36 16 E6 27 AE 28 36 14 33 C9 C0 57 :7C
19A0 31 2E 6A E4 26 DA B7 D4 09 35 82 33 48 34 04 B6 :61
19B0 D4 09 EC 24 AE 26 36 16 EC A4 AE 22 36 16 33 C9 :B5
19C0 40 08 EC 2C AE 2E 36 16 EC 28 AE 2A 36 16 33 C9 :BC
19D0 C0 58 31 A8 10 6A E4 26 D9 B7 D4 09 35 82 33 4C :1D
19E0 34 04 B6 D4 09 EC 28 AE 2A 36 16 EC 24 AE 26 36 :1D
19F0 16 EC A4 AE 22 36 16 33 C9 40 0C EC A8 14 AE A8 :08

Sum  0F CD 9B 53 0E B1 6F E1 4D 50 70 F0 AD F6 F5 7F :ED

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1A00 16 36 16 EC A8 10 AE A8 12 36 16 EC 2C AE 2E 36 :E4
1A10 16 33 C9 C0 5C 31 A8 18 6A E4 26 C9 B7 D4 09 35 :25
1A20 82 33 4A 34 04 B6 D4 09 EC 26 AE 28 36 16 EC 22 :0C
1A30 AE 24 36 16 EC A4 36 06 33 C9 40 0A EC A8 10 AE :82
1A40 A8 12 36 16 EC 2C AE 2E 36 16 EC 2A 36 06 33 C9 :94
1A50 C0 5A 31 A8 14 6A E4 26 CF B7 D4 09 35 82 33 4E :16
1A60 34 04 B6 D4 09 AE 2C 36 10 EC 28 AE 2A 36 14 36 :9C
1A70 24 AE 26 36 16 EC A4 36 33 C9 40 0E AE A8 12 AE :C0
1A80 1A 36 10 EC A8 16 AE A8 18 36 16 EC A8 12 AE :C0
1A90 A8 14 36 16 EC 2E AE A8 10 36 16 33 C9 C0 5E 31 :1F
1AA0 A8 1C 6A E4 26 BF B7 D4 09 35 82 B6 D4 03 39 34 :3C
1AB0 04 48 30 8C 08 EC 86 30 8B 35 04 6E 84 00 20 E6 :68
1AC0 06 00 17 B6 D4 09 A6 A0 A7 C4 33 C9 80 50 5A 26 :22
1AD0 B7 D4 09 39 7D D4 09 AE A1 AF C4 33 C8 50 5A 26 :B4
1AE0 F6 B7 D4 09 39 34 04 48 30 8C 08 EC 86 30 8B 35 :69
1AF0 04 6E 84 00 00 00 00 1C 00 2E 00 44 00 5F 4F :3E

Sum  CF 69 20 4C A3 5D 82 F7 B2 AF 27 4F 52 83 D0 9F :38

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1B00 7D D4 09 A7 C4 33 C8 50 5A 26 F8 B7 D4 09 39 8E :E3
1B10 00 00 7D D4 09 AF C4 33 C8 50 5A 26 F8 B7 D4 09 :24
1B20 39 33 43 8E 00 00 86 00 7D D4 09 36 12 33 C8 53 :B3
1B30 5A 26 F8 B7 D4 09 39 33 44 34 04 7D D4 09 36 :4E
1B40 07 12 33 C8 56 5A 26 F6 B7 D4 09 39 10 8E D3 83 :F4
1B50 35 82 33 45 8E 00 00 86 00 7D D4 09 36 10 36 12 :2B
1B60 33 C8 55 5A 26 F6 B7 D4 09 39 10 8E D3 83 17 F6 :94
1B70 AA 1F 03 86 50 E6 3E 3D 33 CB 33 C8 40 86 10 31 :03
1B80 A8 40 F6 D4 09 34 04 02 EC 3C AE 3E 36 16 31 3C :6A
1B90 E4 26 F4 B7 D4 09 35 82 10 8E D3 82 17 F6 7C 34 :F9
1BA0 20 34 06 CC 00 0A 34 06 8E 00 00 10 8E 00 00 86 :1C
1BB0 50 E6 F8 04 6C 65 3D EE 62 33 CB 33 C8 40 86 0A :59
1BC0 A7 E4 CC 00 00 7D D4 09 36 30 36 36 6A E4 26 FA :F1
1BD0 B7 D4 09 6A 61 26 D8 35 B6 10 8E D3 82 17 F6 3B :83
1BE0 1F 03 17 F6 3F EC 22 10 AE 24 17 F6 C2 39 10 8E :C0
1BF0 D3 82 17 F6 26 1F D3 17 F6 2A EC 22 17 FE E6 39 :23

Sum  6E D0 0B 9F EA 37 EC DC 3F 66 FD 88 66 5C E4 56 :F7

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1C00 CE D3 81 E6 C0 B6 D4 09 37 12 AA 84 A7 84 5A 26 :7D
1C10 F7 B7 D4 09 39 CE D3 81 E6 C0 B6 D4 09 37 12 43 :4B
1C20 A4 84 A7 84 5A 26 F6 B7 D4 09 39 7D D3 81 26 0B :98
1C30 CE 32 6B C6 14 31 8D 01 64 20 54 2B 0B CE 32 1B :2D
1C40 C6 13 10 8E BE 80 20 0B CE 32 1C C6 13 10 8E 7E :1F
1C50 80 20 00 33 49 34 04 7D D4 09 8E C3 E6 80 09 EC :FC
1C60 EC 21 AE 23 36 16 36 A6 A4 B7 C2 33 C9 80 09 EC :EC
1C70 AE A1 10 36 16 EC 2A AE 2C 36 16 E6 29 E7 C2 33 :D9
1C80 C9 80 59 31 A8 12 6A E4 26 D0 B7 D4 09 35 82 33 :4F
1C90 4A 34 04 B6 D4 09 EC 26 AE 28 36 16 EC 22 AE 24 :29
1CA0 36 16 EC A4 ED C3 33 C9 80 0A EC A8 10 AE A8 12 :1E
1CB0 36 16 EC 2C AE 2E 36 16 EC 2A ED C3 33 C9 80 5A :28
1CC0 31 A8 14 6A E4 26 CF B7 D4 09 35 82 33 4B 34 04 :31
1CD0 B6 D4 09 EC 27 AE 29 36 16 EC 23 AE 25 36 16 E6 :DD
1CE0 A4 AE 21 36 14 33 C9 80 0B EC A8 12 AE A8 14 36 :8A
1CF0 16 EC 2E AE A8 10 36 16 E6 2B AE 2C 36 14 33 C9 :13

Sum  37 32 D6 44 98 B4 14 88 25 66 B2 5D 6C 3C 1F 30 :FC

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1D00 80 5B 31 A8 16 6A E4 26 CA B7 D4 09 35 82 33 4C :D2
1D10 34 04 B6 D4 09 EC 28 AE 2A 36 16 EC 24 AE 26 36 :1D
1D20 16 EC A4 AE 22 36 16 33 C9 80 0C EC A8 14 AE A8 :48
1D30 12 36 16 EC 2C AE 2E 36 :E4
1D40 16 33 C9 80 5C 31 A8 18 6A E4 26 C9 B7 D4 09 35 :E5
1D50 82 33 4C 34 04 B6 D4 09 E6 2C E7 C4 E6 28 AE 2A :75
1D60 36 16 EC 24 AE 26 36 16 EC A4 AE 22 36 16 33 C9 :24
1D70 80 0C E6 A4 1F 03 17 FB A8 15 AE A8 17 36 16 EC :2C
1D80 A8 11 AE A8 13 36 16 EC 2D AE 2F 36 16 33 C9 80 :2C
1D90 5C 31 A8 1A 6A E4 26 C0 B7 D4 09 35 82 00 00 00 :CE
1DA0 00 01 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :C1
1DB0 00 00 00 00 00 27 F4 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :CB
1DC0 04 00 00 00 00 00 00 02 3F FC 00 00 00 00 00 00 :C1
1DD0 00 00 00 02 31 CC 80 00 00 00 00 00 00 EF F1 F7 F8 :4E
1DE0 80 00 00 00 00 00 00 EF F1 F7 F8 80 00 00 00 01 FF :CF
1DF0 DF F9 F3 FC 7F 80 00 00 01 FF DF F9 F3 FC 7F 80 :8C

Sum  95 45 93 85 D8 D1 65 6F 91 24 08 08 97 5A 75 8B :25

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1E00 00 01 FF FF 30 71 57 06 7F FF 80 01 FF FF 3F F1 :2A
1E10 57 FE 7F FF 80 FF E0 00 20 30 A8 02 00 07 FE FF :36
1E20 E0 00 3F F0 AF FE 00 07 FE 00 00 FF 00 00 00 00 :B4
1E30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3F F4 27 FE 00 00 00 :29
1E40 00 00 00 00 19 C0 01 9C 00 00 00 00 00 00 19 C0 :4F
1E50 01 9C 00 00 00 00 00 00 30 C0 01 86 00 00 00 00 :14
1E60 00 00 30 C0 01 86 00 00 00 00 00 00 34 C0 01 46 :B2
1E70 00 00 00 00 00 00 34 C0 01 46 00 00 00 00 00 00 :3B
1E80 30 00 03 06 00 00 00 00 00 00 30 00 03 06 00 00 :72
1E90 00 00 00 00 F0 C0 03 07 80 00 00 00 00 00 F0 C0 :EA
1EA0 03 07 80 00 00 00 00 00 C1 40 02 00 00 00 00 00 :E0
1EB0 00 00 00 00 02 00 80 00 00 00 00 00 01 E0 40 07 04 :AF
1EC0 40 00 00 00 00 01 E0 40 07 04 40 00 00 00 03 :AF
1ED0 00 00 00 00 01 E0 40 07 04 40 00 00 00 03 :46
1EE0 E1 20 06 04 40 00 00 00 00 03 E1 20 06 04 40 00 :99
1EF0 00 00 00 01 E1 20 07 40 00 00 00 00 01 E1 20 :4B

Sum  BC 36 5E FF 8C 95 55 91 AD 79 C1 9E 33 30 C5 E2 :E5

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1F00 07 00 40 00 00 00 00 00 E1 40 03 05 00 00 00 00 :70
1F10 00 00 E1 40 03 05 00 00 00 00 00 00 39 00 01 E4 :47
1F20 00 00 00 00 00 00 39 00 01 E4 00 00 00 00 07 FE :23
1F30 00 00 00 00 00 00 07 FE 00 00 00 00 00 00 00 05 :05
1F40 01 FF CF 52 F0 00 00 00 00 01 FF CF 52 00 00 00 :32
1F50 00 00 00 03 FD 2A F8 00 00 00 00 00 03 FD EA 00 :0C
1F60 00 00 00 00 00 00 34 06 F8 00 00 00 00 00 00 37 :69
1F70 FE 00 00 00 00 00 00 28 0E F3 00 00 00 00 00 00 :07
1F80 00 28 0E F3 00 00 00 00 00 00 37 18 B5 60 00 00 :7D
1F90 00 00 00 3F F8 B5 60 00 00 00 00 00 7C F1 2E A8 :8F
1FA0 00 00 00 00 00 7F F1 2E A8 00 00 00 00 01 86 02 :CF
1FB0 BD 84 00 00 00 00 01 86 02 BD FC 00 00 00 00 02 :85
1FC0 04 00 74 02 80 00 00 00 02 04 00 77 FE 80 00 00 :F5
1FD0 00 07 98 00 18 06 C0 00 00 00 07 98 00 1F FE C0 :F9
1FE0 00 00 00 F0 30 00 38 14 A8 00 00 00 00 F0 30 00 :73
1FF0 F4 A8 00 00 03 C0 14 00 00 03 C0 C0 16 00 00 03 :3B

Sum  BB 41 FA B9 B3 29 F6 CC 19 B4 3E FB AD 28 5B 06 :89

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2000 00 C3 C0 16 00 00 1F 02 80 01 01 00 02 80 00 1F :DD
2010 02 80 01 01 00 02 80 00 FC 09 00 03 01 00 00 60 :6F
2020 00 FC 09 00 03 01 00 00 60 03 F0 24 00 07 05 00 :8C
2030 00 14 03 F0 24 00 07 05 00 00 14 0F 80 88 00 0F :71
2040 01 00 00 03 0F 80 88 00 0F 01 00 00 03 3E 80 20 :8E
2050 00 08 0A 00 00 00 3E 08 00 00 00 0A 00 00 00 78 :08
2060 09 00 00 04 02 00 00 00 78 09 00 00 04 02 00 00 :96
2070 00 7F F4 00 00 03 F0 00 00 7F F4 00 00 03 F0 CC :CC
2080 00 00 00 00 00 00 00 00 00 7F E0 00 00 00 00 00 :5F
2090 00 00 00 7F E0 00 00 00 0F 4F 53 FF 80 00 00 00 :8F
20A0 00 00 0F 53 FF 80 00 00 00 00 00 1F 78 9F 00 00 :17
20B0 00 00 00 00 00 00 1F 20 24 00 00 00 00 00 00 41 :20
20C0 00 00 00 00 00 07 3F E4 00 00 00 00 00 00 CF 30 :29
20D0 12 00 00 00 00 00 00 CF 3F F2 00 00 00 00 00 07 :19
20E0 8D 58 0C 00 00 00 00 00 07 8D 5F FC 00 00 00 00 :E0
20F0 00 1F 84 AF 3E 00 00 00 00 00 1F 84 AF FE 00 00 :E0

Sum  AB 57 AA 8F D4 AC 5B BC D8 E5 01 0B 77 2D FD 4D :89

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2100 00 00 00 21 C1 60 61 80 00 00 00 00 3F C1 60 61 :E4
2110 80 00 00 00 01 40 32 00 00 00 00 00 00 00 00 03 :DB
2120 00 20 40 00 00 00 03 60 1C 00 19 E0 00 00 00 00 :EE
2130 7F FC 00 19 E0 00 00 00 1F 28 1C 00 0E 09 00 00 :EE
2140 00 1F 2F FC 00 0E 09 00 00 00 78 03 C3 00 03 02 :A4
2150 40 00 00 78 03 C3 00 03 02 40 00 01 C0 00 C0 80 :C4
2160 01 C0 88 00 01 C0 00 C0 80 01 C0 88 00 00 00 00 :99
2170 C0 40 00 F0 21 00 06 00 00 00 F0 21 00 00 38 :60
2180 00 03 00 FF FF FC 00 38 00 00 E0 A0 00 3C 08 :00
2190 C0 00 00 00 E0 90 00 1F 01 10 C0 00 00 E0 90 00 :D0
21A0 1F 01 10 00 00 00 70 50 00 07 C0 44 00 00 00 70 :6B
21B0 50 00 07 C0 44 00 00 00 70 20 00 00 F0 12 00 00 :ED
21C0 00 70 20 00 00 F0 12 00 00 00 00 0F 00 00 00 :86
21D0 00 00 00 0F C0 00 00 00 00 0F 6D 40 00 00 00 :D0
21E0 00 00 00 00 DF FF 5E 00 00 00 28 00 00 07 FF FF :69
21F0 FC 00 00 03 FD 80 00 1B FF FF FE 80 01 3F FF 90 :E2

Sum  AB 6C 0E 10 87 6C 8D AC 6B 9F 91 3D 91 2A AB FD :9C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2200 00 1F FF FF A0 01 7F FF F8 00 2F FF FF FF 80 :DF
2210 00 FF FF F8 00 37 FF FF FF E0 01 FF FF FF E0 0F :16
2220 FF FF FF D0 01 FF FF F0 00 1F FF FF FF 80 00 F7 :57
2230 FF F0 00 07 FF FF FE 00 00 CF FF FF FF 00 00 E2 :62
2240 F4 00 00 1F FF FF FD 00 00 00 00 00 00 01 AD A8 00 :8B
2250 00 00 00 00 00 00 07 FF FA 80 00 00 02 00 00 00 :82
2260 00 00 00 00 00 00 07 FF FA 80 00 00 02 00 00 00 :82
2270 DF FF FF C0 00 01 DD 90 00 01 7F FF FF F0 00 1D :96
2280 FF F8 00 02 FF FF FF F8 00 37 FF FF FF 80 00 E7 :A7
2290 FF DC 00 1F FF FF E0 05 FF FF FC 00 05 5F FF FF :92
22A0 80 03 FF FF FF FC 00 BF FF FF FF 00 05 7F FF FF :E3
22B0 00 0F FF FF 40 01 FF FF FF F0 00 07 FF FD 00 00 :3E
22C0 5F FF FF C0 00 05 9F A2 00 00 1F FF B5 00 00 00 :35
22D0 08 00 00 00 02 E4 90 00 00 00 00 00 00 05 DA :5D
22E0 80 00 00 00 00 00 7F FF F0 00 02 85 FF FF FF :74
22F0 FC 00 00 05 F6 60 07 FF FF FF 00 7F F8 A8 05 FF :8C

Sum  32 F1 1F 15 18 C0 CC 58 93 6B 0B A5 5A 83 E6 68 :2C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2300 FC 00 BF FF E0 07 FF FF F0 00 3F FF D0 05 FF FF :AF
2310 FD 00 5F FF E0 06 FF FF FE 00 2F FF C0 03 FF FF :2C
2320 F8 00 05 FF 40 00 DF FF C8 00 02 30 00 00 1F FA :25
2330 20 00 00 00 00 03 DE 50 00 00 00 00 00 05 FF FD :52
2340 80 00 01 80 00 3F FF 40 00 FF EC 00 3F FF FF :A6
2350 E8 02 FF F8 00 DF FF FE 80 07 FF FE 00 00 3F FF :67
2360 F0 03 FF FD 00 7F FF FF F0 07 FF FD 80 3F FF FF :1C
2370 02 00 02 FF FF 00 3F FF FF C0 00 FF C8 00 0B FF FD :8C
2380 00 00 0D 00 00 00 6E C0 00 00 00 00 02 FA 80 :B7
2390 00 00 00 1F FF C0 01 42 00 7F FF F0 07 FF 00 7F :14
23A0 FF F8 2F FF C0 7F FF F0 17 FF C0 7F FF F8 00 FF :2D
23B0 C0 7F FF F0 07 FF 00 7F C0 00 20 00 02 A8 00 :FC
23C0 00 00 00 00 00 00 00 03 FF F8 00 28 40 0F :20
23D0 FF FE 00 BF A0 0F FF FF 05 FF F8 1F FF 02 FF :83
23E0 F8 0F FF FF 01 7F E8 0F FF FE 00 BF A0 07 FF F8 :D6
23F0 00 04 00 00 55 00 00 00 01 FE 00 00 00 00 0F :67

Sum  EF 8F 5B 2E 1B 80 0C 88 B7 4D 20 42 B5 7E 0A
```

リスト3 "Sub. sys"

```
2580  03 FF 8F 00 50 01 D4 00 50 F1 FF C0 7F F1 FF 0A :2F
2590  00 3A 80 0A 00 FF DF FF 07 FF DF 00 20 00 C8 00 :6E
25A0  00 00 7F 00 E0 FF FB FF 04 00 19 00 04 00 FF 8F 00 :A2
25B0  40 F1 FF 08 00 FF FF 00 00 17 EA 79 33 8C 14 86 :09
25C0  02 17 EA 59 8D 01 39 17 EA 40 86 01 B7 7C 80 79 :99
25D0  FD 05 39 05 FF FE FA 05 0D D0 A0 FE FA 05 0D D1 :94
25E0  22 FE FB 04 0B D1 A4 FF FB 04 0B D1 FC FF FC 03 :73
25F0  09 D2 54 FF FC 03 09 D2 8A FF FD 03 07 D2 C0 FF :29
```

```
Sum   FE 69 B7 09 D4 48 86 A9 B1 60 DF 0F 61 4C 41 CE :2D

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2600  00 03 07 0B EA FF FE 02 05 D3 14 FF FE 02 05 D3 :85
2610  28 FF FF 02 03 D3 3C 00 FF 02 03 D3 48 02 05 3F :9F
2620  20 02 05 3F 34 02 05 3F 48 02 05 3F 5C 01 03 3F :0D
2630  70 01 03 3F 7C 01 03 3F 88 01 03 3F 94 00 01 3F :11
```

```
2640  A0 00 01 3F A4 00 01 3F A8 00 01 3F A8 02 05 3F :9A
2650  2A 02 05 3F 3E 02 05 3F 52 02 05 3F 66 01 03 3F :35
2660  76 01 03 3F 82 01 03 3F 8E 01 03 3F 9A 00 01 3F :29
2670  A2 00 01 3F A6 00 01 3F AA 00 01 3F AC B7 FD 0F :1F
2680  10 8E E3 00 33 8D E9 78 8E 0B 3F EC C1 ED A1 30 :E5
2690  1F 26 F8 7D FD 0F 39 00 04 12 31 8D 01 3B 31 A6 :E6

Sum   C6 BC F3 CB D7 74 6E F4 98 F8 99 C5 4A E7 E6 32 :24
```

リスト4 "BGM. obj"

```
Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1000  20 13 20 14 20 57 20 16 20 1D 20 32 20 30 20 3F :52
1010  20 10 20 46 39 16 0C 96 7E 97 8D 16 00 88 4F 16 :2C
1020  02 20 86 FF 16 02 1B 1A 10 CC 27 80 17 03 D4 CC :31
1030  28 00 17 03 CE CC 28 01 17 03 C8 1C EF 39 1A 10 :55
1040  CC 28 02 17 03 BD CC 28 F2 17 03 B7 1C EF 39 1A :E2
1050  10 CC 0D 00 17 01 79 1C EF 39 16 04 62 1A 50 86 :2A
1060  0F C6 2F 17 01 81 86 0E B7 FD 16 86 03 B7 FD 15 :4D
1070  7F FD 15 86 09 B7 FD 15 B6 FD 16 17 FD 15 1C EF :4E
1080  81 FF 27 22 0F 05 7F 9C AB 46 46 46 25 02 0A 05 :AB
1090  46 25 02 0C 05 46 25 04 0C 06 20 02 0F 06 46 25 :A1
10A0  02 0C 07 0C 09 39 B6 9C A0 26 13 B6 FD 0F 84 07 :98
10B0  26 04 0C 06 20 02 0F 06 B6 9C AB 97 05 39 F6 94 :CF
10C0  80 26 03 4F 20 02 86 FF F6 94 81 27 01 4C 97 05 :BA
10D0  B6 94 82 97 06 B6 94 83 B4 94 84 27 02 0C 08 39 :78
10E0  17 01 1B 7D 9C A9 27 03 17 03 D0 86 0F C6 3F 17 :BA
10F0  00 F5 86 07 C6 BF 17 00 EE 7F 9C AB FC FF F8 FD :C2

Sum   10 DE 92 BA 26 D7 F8 F5 D8 85 76 B8 E8 2B 9F E7 :48

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1100  9C AC 7D 9C A9 26 06 3D 8D 03 7A 20 04 30 8D 03 :54
1110  25 BF FF F8 86 01 B7 FD 02 17 1A 40 7D 9C A9 :90
1120  27 5A 30 8D 0B 48 86 32 E6 80 34 02 17 02 D4 35 :07
1130  02 8B 04 81 90 23 F1 86 B2 E6 80 17 02 C5 86 A6 :5E
1140  E6 80 17 02 BE 86 A2 E6 80 17 02 B7 86 AC E6 80 :33
1150  17 02 B0 86 A8 E6 80 17 02 A9 86 AD E6 80 17 02 :D1
1160  A3 86 A9 E6 80 17 02 9B 86 AE E6 80 17 02 94 86 :B8
1170  AA E6 80 17 02 8D CC 27 80 17 02 87 30 8B 20 03 :A0
1180  31 8D 0B 18 86 0D 34 02 A6 A0 E6 80 8D 42 6A E4 :73
1190  26 F6 95 35 02 7D 9C AA 27 01 39 CC 07 34 8D 31 :86
11A0  15 A7 8D FF 60 86 0C A7 8D FE 5C 86 0A A7 8D FE :89
11B0  86 43 A7 8D FB 54 86 41 A7 8D FB 50 86 04 A7 :21
11C0  8D FB 4C 86 02 A7 8D FB 48 86 00 A7 8D FB 44 :0E
11D0  B7 FD 0E 86 03 B7 FD 0D 7F FD 0D F7 FD 0E 86 02 :1F
11E0  B7 FD 0D 7F FD 0D 39 B7 FD 16 86 03 B7 FD 15 7F :1E
11F0  FD 15 F7 FD 16 86 02 B7 FD 15 7F FD 15 39 7F FD :B3

Sum   EF FB 0E 6E BA C0 27 73 E5 36 3A 67 81 6D A9 65 :32

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1200  10 7F 9C A9 7F 9C AA B6 60 00 81 86 26 03 7C 9C :F7
1210  A9 86 FF B7 FD 10 CC 00 07 8D CC 86 01 B7 FD 15 :6E
1220  B6 FD 16 7F FD 15 81 07 26 03 7C 9C AA 7D 9C A9 :8F
1230  26 01 39 86 01 B4 FD 0B 27 06 7F 9C A9 7F 9C AA :59
1240  39 39 1A 50 31 8D 01 A1 4D 27 06 30 8D 02 BB 20 :50
1250  08 30 8D 05 4B 33 8D 07 30 AF 21 AF 26 EF 29 EF :B8
1260  28 C6 01 E7 A4 4D 27 04 86 00 20 02 86 02 A7 28 :F7
1270  CC 21 00 17 01 8D CC 2D 00 17 01 87 CC 2E 00 17 :3B
1280  01 81 CC 01 00 FD 92 9E CC 00 00 ED 23 ED 2B CC :3C
1290  26 EF 17 01 6E CC 27 80 17 01 60 1C EF 39 00 00 :0C
12A0  1A 50 86 04 B7 FD 15 F6 FD 16 7F FD 15 C4 02 26 :43
12B0  01 3B 7A 92 9E 26 4D 7D 92 9F 26 39 31 8D 01 29 :4E
12C0  EC 23 26 02 8D 47 31 28 EC 23 26 02 8D 3F EC 3B :8E
12D0  10 A3 23 23 02 EC 23 FD 92 9E 40 50 82 00 34 06 :83
12E0  33 E4 8D 3B 35 06 E3 23 ED 23 CC 26 00 17 01 13 :B4
12F0  7C 92 9E 20 8D F6 92 9F 50 86 20 B7 01 05 CC 01 :96

Sum   6D F1 49 D0 DF 2A 59 43 E4 A3 F5 7A E7 A9 57 C2 :BB

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1300  00 FD 92 9E CC 27 AA 17 00 F9 1C EF 39 1A 50 86 :58
1310  1A AE 21 A6 80 26 27 E6 80 A6 A4 8B A3 17 00 03 :E2
1320  A6 A4 8B 9F E6 80 17 00 DA 20 E8 A6 8D 00 BA AB :6B
1330  8D 00 BE 27 06 CC FF FF ED 23 39 35 06 3B 4A 26 :71
1340  0B 86 28 E6 A4 CB EF 17 00 B9 20 10 4A 26 0A 86 :FD
1350  28 E6 A4 5A 17 00 A0 20 03 4A 26 09 EC 81 27 B3 :B2
1360  AF 21 ED 23 39 4A 26 E6 80 20 02 86 80 A7 80 :6B
1370  A6 25 81 04 25 19 81 04 27 0F 81 07 26 05 A6 E4 :86
1380  17 00 80 A6 E4 8B 04 8D 7A AF E4 8B 08 8D 74 A6 :7B
1390  E4 8B 0C 8D 6E 35 02 16 FF 79 4A 26 25 A6 A4 8B :A5
13A0  2F C6 18 34 06 E6 80 8D 5A A6 E4 8B 04 A7 E4 6A :A2
13B0  81 26 F2 35 86 8B E6 E4 8B 8D 48 C4 07 E7 25 16 :87
13C0  FF 51 AE 26 AF 21 16 FF 4A 17 FD 56 17 FC 80 39 :89
13D0  17 FC 45 17 FE 6C B6 93 E9 BB 93 F1 4D 26 F7 BE :72
13E0  9C AC BF FF F8 7F FD 02 39 01 00 00 00 00 00 00 :B6
13F0  00 80 26 F1 35 02 B7 FD 16 86 03 B7 FD 15 7F FD :66

Sum   12 F1 A4 3A 89 06 4F 10 EC 43 20 B2 9A 65 7C 1D :68

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1400  15 F7 FD 34 02 86 04 B7 FD 15 B6 FD 16 7F FD 15 :EC
1410  85 80 26 F1 35 02 B7 FD 16 86 03 B7 FD 15 7F FD :EB
1420  15 F7 FD 16 86 02 B7 FD 15 39 35 34 02 86 F6 :FA
1430  7F B7 FD 03 35 82 B6 FD 03 85 01 27 03 16 FE 60 :C7
1440  B6 FD 01 81 80 24 06 C6 01 0C 09 20 03 5F 80 80 :3D
```

```
1450  81 3E 26 04 F7 94 80 3B 81 40 26 04 F7 94 81 3B :61
1460  81 5C 26 04 F7 94 82 3B 81 01 26 03 D7 07 3B 81 :94
1470  52 26 04 F7 94 83 3B 81 2B 26 04 F7 94 84 3B 3B :20
1480  00 00 00 00 00 B6 FD 03 85 01 27 04 16 FE 11 3B :C7
1490  B6 FD 01 0C 09 81 34 26 06 C6 FF F7 9C AB 3B 81 :69
14A0  36 26 06 C6 01 F7 9C AB 3B 81 18 26 03 0C 08 3B :B3
14B0  81 1B 26 03 0C 07 3B 7F 9C AB 3B 86 02 20 02 86 :44
14C0  00 A7 8C 38 86 16 33 8C 2B 86 11 39 7D FD 05 2B :72
14D0  FB C6 80 F7 FD 05 7D FD 05 2A FB 39 10 8E FC 80 :31
14E0  8D EA 44 24 04 E6 C0 E7 A0 AE C1 AF A1 4A 26 F9 :38
14F0  7F FD 05 39 12 1A 50 86 00 8D 05 86 02 8D 01 39 :9D

Sum   AC 74 F0 1F A3 2B 33 B4 8B F7 5B 5C 9B 93 71 C9 :85

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1500  B7 D4 31 B6 D4 32 46 24 FA 39 05 02 02 0A 02 1B :45
1510  34 15 00 1F 1F 1F 1F 09 06 0F 00 00 00 00 18 :FB
1520  28 9A 09 12 00 1D 3C 01 07 38 02 01 08 00 1B EC :88
1530  01 07 38 02 01 08 03 02 10 00 1B EC 01 02 10 0D :7A
1540  1B EC 03 01 CE 02 00 42 00 1C 67 01 01 CE 02 00 :57
1550  42 00 1C F1 01 01 34 02 00 2C 00 1D 3C 01 01 34 :42
1560  02 00 2C 00 1D E1 01 01 34 02 00 2C 00 1E 99 01 :48
1570  07 38 02 01 08 00 1C F1 01 07 38 02 01 08 03 02 :A7
1580  10 00 1C F1 01 02 10 00 1C F1 03 01 CE 02 00 42 :53
1590  00 1D 8C 01 01 CE 02 00 42 00 1D 01 01 34 02 00 :F3
15A0  2C 00 1E 99 01 01 34 02 00 2C 00 1F 68 01 01 :D0
15B0  34 02 00 2C 00 24 28 01 04 20 00 24 28 03 01 CE :F1
15C0  02 00 42 00 1F 68 01 00 E7 02 00 21 00 1E 99 01 :8E
15D0  00 07 38 02 01 08 00 21 00 1E 3C 01 02 B5 02 00 :7A
15E0  99 01 01 08 00 1E 99 03 01 CE 02 00 42 00 1E 3C :BC
15F0  01 01 CE 02 00 42 00 24 F1 01 04 20 00 24 F1 03 :66

Sum   5A E2 7A 22 C3 17 E8 FE 8A B5 C8 84 A1 14 B0 B3 :3B

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1600  01 34 02 00 2C 00 24 67 01 01 34 02 00 2C 00 24 :76
1610  28 01 01 34 02 00 2C 00 1F 68 01 03 9C 02 00 84 :39
1620  00 1E 99 01 03 9C 02 00 84 00 1D E1 01 02 10 04 :F2
1630  05 03 02 10 04 0A 03 02 10 04 0F 03 02 10 04 14 :7D
1640  03 02 10 04 19 03 02 10 04 1E 03 02 10 04 23 00 :A5
1650  1D E1 03 01 CE 02 00 42 04 00 00 1D 8C 01 08 40 :0A
1660  00 1D 8C 03 01 CE 02 00 42 00 1E 3C 01 02 10 00 :2C
1670  1E 3C 03 01 CE 02 00 42 00 1E 99 01 01 CE 02 00 :F9
1680  42 00 1F 68 01 04 20 00 1F 68 03 01 CE 02 00 42 :8B
1690  00 1E 99 01 02 10 00 1E 99 03 03 9C 02 00 84 00 :A9
16A0  1E 3C 01 03 9C 02 00 84 00 1E 99 01 04 20 00 1E :7A
16B0  99 03 01 CE 02 00 42 00 1C F1 01 02 10 00 1C F1 :DC
16C0  03 07 38 02 01 08 00 1E 99 01 04 20 00 1E 99 03 :E3
16D0  01 CE 02 00 42 00 1D E1 01 01 CE 02 00 42 00 1D :42
16E0  E1 01 03 9C 02 00 84 00 1D 8C 01 01 CE 02 00 42 :C4
16F0  00 1D E1 01 04 20 00 1D E1 03 01 CE 02 00 42 00 :37

Sum   4A E2 18 27 D5 B9 5C BB 6A B4 8F D6 F1 99 CC B3 :9C

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1700  1C 67 01 02 10 00 1C 67 03 03 9C 02 00 84 00 1D :5E
1710  E1 03 03 9C 02 00 84 00 1E 99 01 04 20 00 1E 99 :9A
1720  03 01 CE 02 00 42 00 1C F1 01 04 20 00 1C F1 03 :46
1730  03 9C 02 00 84 00 1E 99 01 03 9C 02 00 84 00 1E :20
1740  FE 01 04 20 00 1E FE 03 01 CE 02 00 42 00 1D 3C :AE
1750  01 02 10 00 1D 3C 03 03 9C 02 00 84 00 1F 68 01 :1C
1760  03 9C 02 00 84 00 23 EC 01 04 20 00 23 EC 03 01 :6C
1770  CE 02 00 42 00 1D E1 01 02 10 00 1D E1 03 03 9C :C3
1780  02 00 84 00 23 EC 01 03 9C 02 00 84 00 42 00 1F :E7
1790  94 80 FD 94 82 B6 94 84 7F 9E 80 E0 02 01 08 06 :07
17A0  05 02 02 0A 02 1B 34 15 00 1F 1F 1F 1F 0C 09 12 :1C
17B0  00 00 00 00 00 18 28 9A 09 12 00 1E 99 01 05 6A :1C
17C0  00 1F 68 01 00 1C F1 01 05 6A 02 00 C6 00 23 EC :1D
17D0  01 CE 02 00 42 00 1F 68 01 01 CE 02 00 42 00 1D :E1
17E0  E1 01 01 CE 02 00 42 00 1E 99 01 05 6A 02 00 C6 :E4
17F0  00 1C F1 01 0A D4 02 01 8C 00 1E 99 01 05 6A 02 :A4

Sum   52 13 27 6F 48 53 18 B3 EB E3 49 E2 90 02 63 17 :66

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1800  00 C6 00 1C F1 01 05 6A 02 00 C6 00 23 EC 01 01 :1C
1810  CE 02 00 42 00 1F 68 01 01 CE 02 00 42 00 1D E1 :AB
1820  01 01 CE 02 00 42 00 1E 99 01 02 B5 02 00 63 00 :E8
1830  1C F1 01 00 E7 02 00 21 00 1E 99 01 01 CE 02 00 :A1
1840  42 00 23 EC 01 02 B5 02 00 63 00 1E 99 01 00 E7 :0D
1850  02 00 21 00 23 EC 01 01 CE 02 00 42 00 24 F1 01 :5C
1860  05 6A 02 00 C6 00 1D 3C 01 02 B5 02 00 63 00 1D :CA
1870  E1 01 00 E7 02 00 21 00 1E 99 01 01 CE 02 00 42 :B7
1880  00 1F 68 01 02 B5 02 00 63 00 23 EC 01 00 E7 02 :9D
1890  00 21 00 24 67 01 01 CE 02 00 42 00 23 EC 01 01 :D1
18A0  CE 02 00 42 00 1F 68 01 01 CE 02 00 42 00 1D E1 :AB
```

```
18B0  01 01 CE 02 00 42 00 1E 99 01 02 B5 02 00 63 00 :E8
18C0  1F 68 01 00 E7 02 00 21 00 23 EC 01 01 CE 02 00 :73
18D0  42 00 23 EC 01 05 6A 02 00 C6 00 23 EC 01 02 B5 :50
18E0  02 00 63 00 24 67 01 00 E7 02 00 21 00 24 F1 01 :11
18F0  01 CE 02 00 42 00 1D 3C 01 02 B5 02 00 63 00 1D :A6

Sum   48 9E D4 88 7B D7 54 35 70 A9 23 01 24 86 D1 E0 :B5

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1900  E1 01 00 E7 02 00 21 00 1E 99 01 01 CE 02 00 42 :B7
1910  00 1F 68 01 02 B5 02 00 63 00 23 EC 01 00 E7 02 :9D
1920  00 21 00 24 67 01 01 CE 02 00 42 00 23 EC 01 02 :D2
1930  B5 02 00 63 00 1F 68 01 00 E7 02 00 21 00 1D E1 :AA
1940  01 01 CE 02 00 42 00 1E 99 01 02 B5 02 00 63 00 :E8
1950  1F 01 01 99 01 E7 02 00 21 00 1E 99 01 01 CE 02 :A1
1960  42 00 24 28 01 02 B5 02 00 63 00 1E 99 01 00 E7 :4A
1970  02 00 21 00 24 28 01 01 CE 02 00 42 00 24 F1 01 :99
1980  05 6A 02 00 C6 03 18 C0 06 05 02 02 0A 02 1B 34 :7C
1990  15 00 1F 1F 1F 1F 0C 09 12 00 00 00 00 00 18 28 :F8
19A0  9A 09 12 00 16 99 01 02 B5 02 00 63 00 14 F1 01 :87
19B0  00 E7 02 00 21 00 16 99 01 01 CE 02 00 42 00 1B :E8
19C0  EC 01 02 B5 02 00 63 00 16 99 01 00 E7 02 00 21 :C3
19D0  00 1B EC 01 01 CE 02 00 42 00 1C F1 01 05 6A 02 :9A
19E0  00 C6 00 16 99 01 02 B5 02 00 63 00 14 F1 01 00 :98
19F0  E7 02 00 21 00 16 99 01 01 CE 02 00 42 00 1B EC :D4

Sum   7E 73 9F A5 2F E3 7D 2B 13 73 55 5B F7 31 05 96 :E8

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1A00  01 02 B5 02 00 63 00 16 99 01 00 E7 02 00 21 00 :D7
1A10  1B EC 01 01 CE 02 00 42 00 1C F1 01 05 6A 02 00 :9A
1A20  C6 00 16 99 01 02 B5 02 00 63 00 14 F1 01 00 E7 :7F
1A30  02 00 21 00 16 99 01 01 CE 02 00 42 00 1B EC 01 :3E
1A40  02 B5 02 00 63 00 16 99 01 00 E7 02 00 21 00 1B :F1
1A50  EC 01 01 CE 02 00 42 00 1C F1 01 05 6A 02 00 C6 :45
1A60  00 13 EC 01 02 B5 02 00 63 00 14 67 01 00 E7 02 :81
1A70  00 21 00 14 F1 01 01 CE 02 00 42 00 14 F1 01 02 :42
1A80  B5 02 00 63 00 16 99 01 00 E7 02 00 21 00 1B EC :DB
1A90  01 01 CE 02 00 42 00 1B EC 01 00 E7 02 00 21 00 :26
1AA0  16 99 01 00 E7 02 00 21 00 14 F1 01 00 E7 02 00 :A9
1AB0  21 00 16 99 01 00 E7 02 00 21 00 1B EC 01 01 CE :B2
1AC0  02 00 42 00 15 3C 01 02 B5 02 00 63 00 13 EC 01 :B2
1AD0  00 E7 02 00 21 00 15 3C 01 01 CE 02 00 42 00 15 :84
1AE0  E1 01 02 B5 02 00 63 00 14 67 01 00 E7 02 00 21 :84
1AF0  00 15 E1 01 01 CE 02 00 42 00 14 F1 01 01 CE 02 :E1

Sum   A2 71 E8 33 5E 1A 0C 3F E1 FA 05 05 6E DA F0 C0 :CE

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1B00  00 42 00 15 E1 01 01 CE 02 00 42 00 17 68 01 01 :CD
1B10  CE 02 00 42 00 14 F1 01 00 E7 02 00 21 00 13 EC :21
1B20  01 00 E7 02 00 21 00 14 F1 01 00 E7 02 00 21 00 :1B
1B30  16 99 01 00 E7 02 00 21 00 1B EC 01 01 CE 02 00 :93
1B40  42 00 16 99 01 00 E7 02 00 21 00 14 F1 01 00 E7 :E9
1B50  02 00 21 00 16 99 01 00 E7 02 00 21 00 14 F1 01 :85
1B60  00 E7 02 00 21 00 1C F1 01 01 CE 02 00 42 00 1B :46
1B70  EC 01 00 E7 02 00 21 00 16 99 01 00 E7 02 00 21 :B1
1B80  00 1B EC 01 00 E7 02 00 21 00 1C F1 01 00 E7 02 :09
1B90  00 21 00 1E 99 01 01 CE 02 00 42 00 15 3C 01 02 :40
1BA0  B5 02 00 63 00 13 EC 01 00 E7 02 00 21 00 15 3C :75
1BB0  01 01 CE 02 00 42 00 15 E1 01 02 B5 02 00 63 00 :27
1BC0  14 67 01 00 E7 02 00 21 00 15 E1 01 01 CE 02 00 :4E
1BD0  42 00 14 F1 01 01 CE 02 00 42 00 15 E1 01 01 CE :21
1BE0  02 00 42 00 17 68 01 01 CE 02 00 42 00 14 28 01 :14
1BF0  00 E7 02 00 21 00 14 28 01 00 E7 02 00 21 00 14 :65

Sum   23 52 34 4E BB 79 E9 27 C4 01 29 1F 2E D6 AE 34 :2E

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1C00  F1 01 00 E7 02 00 21 00 1C 28 01 02 B5 02 00 63 :5D
1C10  00 16 99 01 00 E7 02 00 21 00 14 F1 01 00 E7 02 :A9
1C20  00 21 00 16 99 01 00 E7 02 00 21 00 1C 28 01 00 :20
1C30  E7 02 00 21 00 1C F1 01 01 CE 02 00 42 00 1C 28 :6F
1C40  01 00 E7 02 00 21 00 16 99 01 00 E7 02 00 21 00 :C5
1C50  1C 28 01 00 E7 02 00 21 00 1C F1 01 00 E7 02 00 :46
1C60  21 00 1C 28 01 01 CE 02 00 42 00 18 C0 06 01 01 :CF
1C70  01 01 32 32 14 00 00 1F 0F 1F 02 05 1F 39 25 :C5
1C80  19 19 2F 2F 2F 2F 38 10 C8 02 58 00 64 00 64 04 :24
1C90  57 04 5B 00 6F 19 BC 10 10 10 13 88 01 00 03 02 :CB
1CA0  05 04 06 07 08 09 0A 0C 0B 00 00 00 00 00 B7 FD :FC
1CB0  0F 10 8E 0C AE 30 8D F3 47 CE 90 00 A6 80 A7 C0 :49
1CC0  31 3F 26 F8 B6 FD 0F 39 00 00 00 00 00 00 00 00 :89

Sum   CC D3 15 26 A1 A6 7C 9B 12 54 29 80 FA A3 06 A :51
```

リスト5 "MAIN"

```
Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1000  16 00 FD 07 D0 00 00 00 00 00 00 03 00 00 01 07 :EF
1010  00 00 00 00 32 40 0A 00 02 00 00 00 00 00 1E :9C
1020  00 00 00 00 00 00 01 00 00 00 14 0A 08 15 00 01 :3D
1030  00 37 36 33 C9 80 00 36 36 33 C9 80 00 7A C0 2E :39
1040  26 EF 7F FD 05 39 1D 00 00 01 01 00 00 00 00 00 :EE
1050  00 00 00 00 00 00 00 03 00 00 00 00 00 00 00 03 :03
1060  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF 00 00 00 :FF
1070  00 1E 05 01 00 00 00 00 00 00 25 46 10 01 01 1B :BC
1080  A0 0A 19 34 10 86 0F 33 8C 05 17 06 6D 35 90 10 :BF
1090  03 01 1C A0 01 19 1D A0 08 02 1D B7 08 02 0D 6E :FA
10A0  27 03 8D 81 39 BD 90 04 96 24 0D 05 26 07 D6 0A :9B
10B0  26 03 4F 20 08 2B 04 86 F8 20 02 86 08 97 24 34 :BC
10C0  02 9B 0A 81 18 2F 04 86 18 20 06 81 E8 2C 02 86 :54
10D0  E8 97 0A 35 04 1F 89 C1 18 2D 04 86 01 20 09 C1 :E5
10E0  18 2E 04 86 FF 20 01 4F 91 20 27 1D 4D 26 05 33 :AF
10F0  8C 25 20 0A 2B 05 33 8C 2B 33 8C 2B 34 02 :32

Sum   8A DA 00 F3 68 F3 A9 B8 40 0C 7A 72 7C 02 9D A1 :07

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1100  34 08 34 12 30 8D FF 02 1F 10 17 01 7E 17 :C6
1110  01 5B 0F 08 17 05 45 86 10 97 6C 0F 25 CC 07 00 :44
1120  DD 4E 0F 6E 86 14 97 70 0F 0A 0F 05 0F 4C 17 0D :F5
1130  41 30 8D FF 23 86 14 6F 80 4A 26 FB 86 03 97 57 :8B
1140  86 0A 97 5B 0F 4B CC 00 01 DD 13 30 8D 19 0D 86 :02
1150  13 6F 80 4A 26 FB 35 26 9F 10 81 06 10 27 00 C8 :30
1160  4D 10 27 00 BE 81 01 26 04 31 8D 17 40 81 02 26 :AC
1170  04 31 8D 17 89 81 03 26 04 31 8D 17 D2 81 04 26 :62
1180  04 31 8D 18 1B 81 05 26 04 31 8D 18 64 30 8D 05 :A1
1190  09 97 12 A6 A0 97 72 86 10 86 A0 87 80 4A 26 F9 :ED
11A0  39 F7 14 CC 06 4D DD 76 BD 90 06 86 1E 34 02 17 :CC
11B0  00 B4 17 14 17 0D 4C 27 05 17 01 42 20 03 17 00 :1E
11C0  EC 0D 4B 27 03 17 0A 96 17 02 AD 0D 25 26 03 17 :70
11D0  04 A1 17 07 26 17 03 21 17 02 5B 17 01 C2 8D 28 :27
11E0  0D 25 27 CB 6A E4 26 C7 35 02 DC 4E 26 08 96 4C :D0
11F0  26 04 86 FF 20 04 86 00 20 00 34 02 BD 90 08 35 :39

Sum   C4 8D E3 D9 F7 EF 4D 8C BF 0E C9 39 AB 8F 40 BA :CF

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1200  02 9E 10 35 88 7E E3 09 0D 08 27 06 35 12 86 00 :E6
1210  20 E8 0D 07 26 01 39 20 F7 07 09 BD 90 04 0D 09 :11
1220  27 F9 39 8E C6 D9 20 06 BD 90 10 8E CA 34 0C 6E :0F
```

```
1230  33 8D 04 66 86 08 AF C1 4A 26 FB 86 C8 34 02 0F :26
1240  20 23 17 13 86 17 04 2A 17 06 AF BD 90 04 8D :58
1250  B7 0D 07 27 02 0F 09 0D 09 26 04 6A E4 26 E2 BD :5F
1260  90 08 35 02 35 08 9E 03 30 1F 26 FC 39 :B2
1270  A6 C0 26 01 39 17 07 84 20 F6 08 11 02 2E 10 20 :F7
1280  04 3F FF 08 11 01 2E 10 20 04 3F FF 00 34 12 BD :FF
1290  90 02 35 92 31 8C 0D 8E FD 37 C6 08 A6 A0 A7 80 :20
12A0  5A 2F F9 39 00 00 01 07 05 02 07 06 07 0D 25 27 :2E
12B0  A2 39 DC 4E 83 00 01 26 06 17 06 CC 00 10 10 :0D
12C0  93 76 22 1C 34 06 DC 76 83 01 90 7D 76 9E 74 :91
12D0  8D 03 C7 86 10 E6 80 E7 A0 4A 26 F9 9F 74 35 06 :91
12E0  DD 4E 33 8C 08 ED 43 86 06 17 07 10 39 03 41 B0 :09
12F0  00 00 04 86 7F B7 FD 03 39 34 04 50 DB 6C 2A 06 :F8

Sum   5E D5 08 46 0D 31 89 28 28 09 46 40 D5 F7 15 5B :63

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1300  0C 6E 8D 61 C6 00 D7 6C CB 07 58 33 8C 13 E7 42 :96
1310  06 34 44 17 06 E5 05 44 CB 02 6A E4 26 EF 35 :E4
1320  82 0E 01 00 10 02 04 0D 25 27 01 39 BE 36 00 03 :28
1330  6D 26 05 31 8C 23 20 07 8D 4B 31 8C 22 30 06 EC :78
1340  A4 DD 2A EC 22 DD 2C EE 04 EC 24 DD 2F 17 12 41 :3A
1350  0A 70 26 04 0C 25 8D 1D 39 1C A0 08 19 0F 01 1D :C2
1360  A2 07 15 0F 01 86 07 33 8C 04 17 06 8F 39 02 01 :06
1370  00 1B A0 0A 19 86 07 33 8C 04 17 06 39 10 01 :14
1380  01 1B A0 0A 19 34 10 86 0F 33 8C 05 17 06 6D 35 :3B
1390  90 10 03 01 1C A0 01 19 1D A0 08 02 1D B7 08 02 :1F
13A0  0D 6E 27 03 BD 81 39 BD 90 04 96 24 0D 05 26 07 :36
13B0  D6 0A 26 03 4F 20 08 2B 04 86 F8 20 02 86 08 97 :74
13C0  24 34 02 9B 0A 81 18 2F 04 86 18 20 06 81 E8 2C :24
13D0  02 86 E8 97 0A 35 04 1F 89 C1 18 2D 04 86 01 20 :A3
13E0  09 C1 E8 2E 04 86 FF 20 01 4F 91 20 27 1D 4D 26 :41
13F0  05 33 8C 25 20 0A 2B 05 33 8C 25 20 03 33 8C 2B :34

Sum   79 68 1A 75 0A F4 3F 20 97 D3 86 2B 1D D0 66 38 :73

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1400  34 02 86 10 17 05 F5 35 02 97 20 1F 89 17 05 CC :5B
1410  86 05 FD FC 80 7F FD 05 39 02 01 00 1B A0 0A 01 :87
1420  02 02 00 24 A1 01 14 1B B3 0A 02 02 02 00 1B A1 :78
1430  01 14 1B B3 0A 02 0D 6E 27 01 39 0D 26 27 03 0A :32
1440  26 39 0D 06 26 01 39 8D 1B 24 01 39 6C A4 CC 00 :B4
1450  0F ED 22 CC FF F1 ED 24 86 01 A7 21 86 03 97 26 :80
1460  BD 90 0E 39 31 8D 01 9D 86 04 6D A4 27 07 31 2C :16
```

```
1470  4A 27 F7 1A 01 1C FE 39 31 8D 01 89 86 04 34 02 :DE
1480  6D A4 27 4F 31 26 17 01 5D 31 23 17 01 58 31 37 :7F
1490  A6 21 97 27 EC 22 DD 28 17 01 0D DC 28 ED 26 D6 :AA
14A0  27 E7 28 A6 21 97 27 EC 24 DD 28 17 00 FA DC 28 :E5
14B0  ED 29 D6 27 E7 28 D6 0A 1A 04 06 83 00 84 02 :25
14C0  06 E3 24 ED 24 A6 21 8B 03 A7 21 81 1D 23 04 6F :6F
14D0  A4 8D 08 31 2C 6A E4 26 A7 35 82 0D 4C 27 19 A6 :A7
14E0  8D 15 A4 8B 06 A1 29 26 0F 86 0A 97 4D 34 20 31 :CF
14F0  8D 15 87 17 07 08 35 A0 39 31 8D 01 08 86 04 34 :E2

Sum   E4 69 E5 0B 1B E5 8C E0 14 30 0A C8 74 C0 8B B0 :2E

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1500  02 30 8D 0A 7E 6D A4 27 5F A6 21 4A 1F 89 CB 02 :54
1510  DD 27 C6 0A A6 84 81 03 25 4F A6 09 93 27 25 42 :8D
1520  91 28 22 3B A6 04 26 3A A6 0D A1 29 22 34 A6 0F :B0
1530  A1 26 25 2E 6F A4 A6 84 33 8C 59 80 03 48 EC C6 :EC
1540  8D 2E 86 02 A7 84 A7 03 34 30 1F 12 17 06 AF BD :36
1550  90 0C 35 30 31 26 17 00 8D 31 23 17 00 88 31 37 :57
1560  20 06 30 88 14 5A 26 AC 31 2C 6A 84 26 93 35 82 :39
1570  34 20 D3 10 DD 10 10 8E 80 17 04 5F 8D 22 35 :07
1580  41 ED A4 86 80 A7 22 DC 10 ED 23 86 04 A7 25 7F :72
1590  FD 05 35 A0 00 01 00 07 00 08 00 05 00 05 00 08 :F9
15A0  00 08 00 0A 00 00 00 09 8E 28 96 27 17 09 09 C3 :81
15B0  00 0A 00 04 D6 27 17 06 31 48 35 04 C5 01 27 :C4
15C0  01 4C 5A 54 48 50 8E E3 30 30 8C 86 EC :BC
15D0  26 D6 27 A6 C5 A0 84 97 2B 86 02 E6 01 DD 2C 34 :20
15E0  20 8D 5A 35 20 39 34 20 33 8D 14 C0 CC 0E 02 ED :46
15F0  C4 EC A4 ED 42 86 02 E6 22 ED 44 5D 27 05 86 06 :59

Sum   CB 19 04 CA F5 D2 A6 9F 86 12 65 CE AE 70 0F FF :B5

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1600  17 03 F9 35 A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :E8
1610  00 00 00 00
```

リスト5 "MAIN"

```
16B0  17 07 EE C4 07 CB 14 16 01 92 17 07 E4 16 01 99 :11
16C0  17 07 DE 16 01 67 17 07 D8 16 01 3B 86 0B D6 0A :33
16D0  50 3D 2A 02 80 0B 16 01 44 17 07 C5 16 01 B1 17 :81
16E0  07 BF 16 01 B7 17 07 B9 34 04 17 01 A3 17 01 EF :65
16F0  24 02 35 84 35 04 CB 64 16 01 95 C6 01 17 01 9C :6E

Sum   27 95 2E CC 11 BD 0E CF F9 89 36 F6 94 72 DF F3 :E7

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1700  17 01 DC 24 01 39 C6 FF 16 01 91 17 07 93 34 04 :A8
1710  1D 17 01 29 17 01 C8 24 02 35 84 35 04 CB 64 1D :A2
1720  16 01 1A C6 01 17 00 DF 17 01 B4 24 01 39 C6 FF :DD
1730  16 00 D4 17 07 6B 1D 1F 01 C6 19 34 14 17 01 0C :FB
1740  17 01 9C 24 02 35 84 35 14 30 89 FF 6A 16 00 FC :20
1750  C6 01 17 01 04 17 01 87 24 01 39 C6 FF 16 00 F9 :B4
1760  17 07 3E 57 57 34 04 86 20 17 01 1A 17 01 70 24 :C6
1770  02 35 84 C6 64 EB E4 86 23 17 01 0A 17 01 60 24 :1B
1780  02 35 84 C6 9C EB E0 86 23 16 00 FA 17 07 12 57 :28
1790  57 1D 1F 01 34 10 C6 19 17 00 B1 17 01 41 24 02 :A6
17A0  35 90 AE E4 30 88 64 C6 19 17 00 A0 17 01 30 24 :75
17B0  02 35 90 35 10 30 88 9C C6 19 16 00 8F 17 06 E1 :E2
17C0  57 57 34 04 8D 67 17 01 16 24 02 35 84 C6 64 EB :FC
17D0  E4 8D 5A 17 01 09 24 02 35 84 C6 9C EB E0 20 4D :65
17E0  17 06 BE 57 57 34 04 86 23 17 00 9A 17 00 F0 24 :46
17F0  02 35 84 E6 E4 86 20 17 00 8C 17 00 E2 24 02 35 :22

Sum   3A 8D F1 A4 BA 04 19 8A 32 ED 4C A9 DD 06 11 58 :1D

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1800  84 E6 E0 86 1D 20 7F 5D 2A 07 8E 02 26 86 E2 20 :58
1810  05 8E FD DA 86 1E A1 27 C5 C4 1F CB 0A E7 2B :74
1820  C6 09 E7 A4 86 0F A7 29 86 03 A7 28 39 1D ED 21 :7B
1830  C6 06 E7 A4 86 21 A7 29 C6 03 E7 28 39 ED 21 C6 :B3
1840  0A E7 A4 86 21 A7 29 C6 03 E7 28 39 E7 28 C6 07 :F9
1850  E7 A4 86 21 A7 29 AF 21 39 86 08 A7 A4 86 0F A7 :20
1860  29 C1 00 2F 09 8E 02 58 C6 04 86 BC 20 07 86 E6 :27
1870  A8 C6 FE 86 44 0D 0A 2B 04 88 08 20 02 80 08 A7 :60
1880  25 AF 21 E7 27 39 A7 29 86 04 A7 A4 1D ED 21 39 :45
1890  86 04 A7 A4 86 23 A7 29 1D ED 21 39 0D 4B 27 01 :32
18A0  39 86 02 A7 29 5D 2A 05 CC 00 C8 20 03 CC FF 38 :67
18B0  ED 21 C6 05 E7 A4 CC 02 80 ED 2B 39 31 80 00 C6 :D0
18C0  8E 05 E8 AF 21 86 A7 29 A7 A4 AF 2F DF 78 86 :B4
18D0  FF 57 71 6F 23 39 0D 17 26 04 86 21 97 17 39 31 :A5
18E0  8D 06 A0 96 72 6D A4 26 09 1C FE 34 20 17 FD 78 :75
18F0  35 A0 31 A8 14 4A 26 60 1A 01 39 31 8D 06 84 86 :41

Sum   F7 31 8D 34 74 AC 98 64 84 D4 BA 58 E1 A3 CC 65 :24

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1900  0A 34 02 A6 A4 81 01 26 09 17 02 F2 17 00 91 16 :04
1910  00 83 81 02 26 05 17 00 FB 20 7A 81 03 26 08 17 :A6
1920  07 A9 17 01 CB 20 6E 81 04 26 09 34 20 17 0A 81 :CB
1930  35 20 20 61 81 05 26 09 34 20 17 0A 9B 35 20 20 :10
1940  54 81 06 26 09 34 20 17 09 74 35 20 20 47 81 07 :36
1950  26 09 34 20 17 09 94 35 20 20 3A 81 08 26 09 34 :D2
1960  20 17 0A 03 35 20 20 2D 81 09 26 09 34 20 17 09 :13
1970  20 35 20 20 20 81 0A 26 09 34 20 17 09 2F 35 20 :67
1980  20 13 81 0B 26 09 34 20 17 00 C8 35 20 20 86 26 :22
1990  00 4D 4A 26 FC 31 A8 14 6A E4 10 26 FF 65 35 82 :45
19A0  A6 2D 81 22 22 23 AB 2F 81 1E 25 1D 6D 29 2E 19 :53
19B0  6D 2F 27 15 0D 6E 26 11 86 02 A7 A4 86 05 A7 23 :B2
19C0  C6 02 17 F9 34 BD 90 0C 39 17 7F 9C 39 8D 0D 86 :A6
19D0  01 B7 FC 80 7F FD 05 7F FD 02 35 80 7D FD 05 28 :92
19E0  FB 86 80 B7 FD 05 7D FD 05 2A FB 39 7D FD 05 2B :41
19F0  FB C6 80 F7 FD 05 7D FD 05 2A FB 39 10 8E FC 80 :31

Sum   F0 17 A4 02 89 18 C6 48 B7 BF 1C 1C 1C 8F F6 BC D2 :1D

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1A00  8D EA 44 24 04 4A 26 FA C0 E7 A0 AE C1 AF A1 4A 26 F9 :38
1A10  7F FD 05 39 34 20 6D 23 26 08 17 02 01 17 FC 48 :41
1A20  35 A0 6A 23 86 0F 97 2F 86 01 97 30 FE 30 00 17 :50
1A30  0A 1A 35 A0 17 04 6A C1 9C 23 F9 C0 4E 1D ED 23 :32
1A40  17 04 5E 1D 58 49 ED 21 86 0B A7 A4 86 FE A7 29 :C1
1A50  6F 62 39 17 01 A8 A6 29 4C 4C 81 30 23 FF 6F A4 :0B
1A60  39 A7 29 4E 23 86 21 A7 A4 4E C3 00 63 10 83 00 :CB
1A70  C8 23 01 39 34 04 AE 21 A6 29 17 04 3B C3 00 7F :93
1A80  4D 27 02 35 84 34 04 33 8D 10 21 17 01 5B 34 02 :01
1A90  48 E6 61 C5 02 27 01 4C C6 06 3D BE E3 03 3A E6 :97
1AA0  61 54 54 E8 84 2A 02 35 92 34 04 BE 02 C1 00 24 :03
1AB0  04 35 96 20 02 35 04 86 04 ED C4 87 27 20 A6 62 :AB
1AC0  04 A6 04 02 42 47 2E EC 02 ED 43 ED 2F EC :D8
1AD0  04 ED 45 CC 01 00 ED 47 A7 49 FC D3 8C ED 4A CC :85
1AE0  FF FF ED 4C CC 00 00 ED 4E 86 10 17 FF 0E 35 92 :BF
1AF0  17 01 0B AE 23 30 88 4E A6 29 17 03 BB C3 00 63 :C4

Sum   E7 7E 35 3B 13 45 5A DF 16 C3 B5 EA D1 F2 66 2A :31

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1B00  34 04 AE 21 A6 29 17 03 AF C3 00 7F 4D 27 05 35 :BF
1B10  04 16 00 D2 34 04 33 8D 0F 92 17 00 CC 35 34 02 :48
1B20  E6 61 C5 06 3D BE E3 03 3A E6 61 :B0
1B30  54 54 E8 84 2A 05 17 00 AD 35 92 34 04 EB 02 C1 :B7
1B40  40 23 07 17 00 AD 35 96 20 02 35 04 86 04 ED C1 :7F
1B50  A6 62 AB 01\A7 C0 EC 02 ED C1 EC 04 ED C1 E6 E4 :1F
1B60  30 8D 04 FB 3A A6 84 E6 27 3D 2A 02 A0 E4 A4 A0 :47
1B70  A7 61 A6 84 E6 28 3D 2A 02 A0 84 A4 AB E6 27 A7 :62
1B80  E4 58 A6 61 85 02 27 01 5C 58 58 BE E3 05 3A EC :CA
1B90  61 44 A4 44 EO 84 ED C1 A6 01 A7 C0 EC 02 ED C1 :EF
1BA0  33 54 A6 42 81 C7 23 04 8D 3C 35 92 AB 44 81 C7 :A5
1BB0  23 07 80 C7 40 AB 44 A7 44 A6 48 81 C7 23 07 CC :B7
1BC0  00 00 ED 47 ED 4A AB 49 81 C7 23 07 80 C7 40 ED :D8
1BD0  49 A7 49 86 00 B7 FE 22 A3 39 7D 60 EC 41 ED 2D :72
1BE0  EC 43 ED 2F 35 92 6F A4 39 E6 29 86 06 30 8C 08 :BD
1BF0  E1 86 24 03 4A 20 F9 39 00 03 08 0E 13 19 6D 2F :0B

Sum   E0 A9 17 BD 90 89 7D A8 32 74 3B D7 5B 2F A4 DA :5B

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1C00  26 01 39 CE FC 80 8E 02 01 C6 00 17 FD CE AF C1 :53
1C10  E7 C0 EC 2D ED C1 EC 2F ED C4 7F FD 05 39 6D 2F :90
1C20  26 01 39 CE FC 80 8E 10 01 17 FD B0 AF C1 C6 01 :44
1C30  E7 C0 EC 2D ED C1 EC 2F ED C4 7F FD 05 39 6D 2F :90
1C40  26 01 39 CE FC 80 8E 10 01 17 FD 90 AF C1 C6 00 :23
1C50  E7 C0 EC 2D ED C1 EC 2F ED C4 7F FD 05 39 31 8D :B2
1C60  0D FA 6D A4 27 03 6A A4 39 D6 0A 1D E3 22 ED 22 :9A
1C70  A6 21 4A 81 FF 10 27 01 89 A7 21 A6 21 AE 22 30 :E1
1C80  88 BA 17 02 33 C3 00 7F 81 00 2C 06 17 01 95 16 :46
1C90  00 AF 2F 02 C6 FF 5D 13 27 01 89 54 54 58 :A1
1CA0  21 30 8D 08 3A A6 85 97 2B 30 8D 0B 0D A6 85 97 :A1
1CB0  2D 33 8D 0D F7 86 11 C6 00 ED C4 96 2D A7 43 40 :EC
1CC0  AB 25 A7 45 96 2A A0 24 27 24 25 0D A7 44 96 2A :68
1CD0  A7 42 CC FF FF ED 46 20 0C 40 A7 44 A6 24 A7 42 :F0
1CE0  CC 00 00 ED 46 86 08 34 20 17 FD 30 8C 08 :1A
1CF0  0D BA A6 43 AB 45 A7 43 40 9B 2B A7 45 4D 27 18 :08

Sum   DB 4B 9F A6 8B A6 87 FB F2 F1 9C 14 DA C5 73 E3 :A6

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1D00  96 2A A7 42 A7 44 81 3F 22 0E CC FF FF ED 46 86 :07
1D10  08 34 20 17 FC E6 35 20 33 8D 0D 90 A6 24 E6 26 :DD
1D20  ED 42 50 DB 2D 27 10 ED 44 CC 00 00 ED 46 86 08 :7C
1D30  34 20 17 FC C7 35 20 DC 2A A7 24 E7 25 96 2D A7 :CA
1D40  26 A6 21 AE 22 30 88 46 17 01 6D C3 00 7F 81 00 :03
```

```
1D50  2C 02 C6 00 10 2E 00 F2 54 54 D7 2A E6 21 30 8D :91
1D60  0A 77 A6 85 97 2B 30 8D 0A 50 A6 85 97 2D 33 8D :60
1D70  0D 3A 86 11 C6 00 ED C4 96 2D A7 43 40 AB 28 A7 :BC
1D80  45 96 2A A0 27 27 24 25 0D A7 44 96 2A A7 42 CC :A9
1D90  00 00 ED 46 20 0C 40 A7 44 A6 27 A7 42 CC FF FF :0A
1DA0  ED 46 86 08 34 20 17 FC 53 35 20 33 8D 0C FD A6 :3F
1DB0  43 AB 45 A7 43 40 9B 2B A7 45 4D 27 19 96 2A A0 :9C
1DC0  8B 40 A7 44 86 40 A7 42 CC FF FF ED 46 86 08 34 :24
1DD0  20 17 FC 28 35 20 33 8D 0C D2 86 40 E6 29 ED 42 :52
1DE0  50 DB 2D 27 12 A0 27 ED 44 CC 00 00 ED 46 86 08 :16
1DF0  34 20 17 FC 07 35 20 DC 2A A7 27 E7 28 96 2D A7 :10

Sum   CC F2 0A 98 B8 D7 C2 3C 5F EB 12 D6 C7 05 FB F2 :D8

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1E00  29 39 8D 20 8D 44 0F 4B A6 24 81 1C 22 0D A5 27 :9D
1E10  81 26 25 07 CC 00 02 17 F7 56 39 C6 03 17 F4 D9 :EB
1E20  BD 90 0A 39 33 8D 0C 84 86 11 C6 00 ED C4 A6 24 :B8
1E30  27 17 E6 26 ED 42 50 EB 25 ED 44 CC 00 00 ED 46 :09
1E40  86 08 34 20 17 FB B5 35 20 39 33 8D 0C 5E 86 11 :F8
1E50  C6 00 ED C4 86 40 E6 29 ED 42 A0 27 27 13 50 EB :B7
1E60  28 ED 44 CC 00 00 ED 46 86 08 34 20 17 FB 92 35 :0E
1E70  20 39 86 1D 97 46 CC FF FC CC 01 01 DD 49 39 :B3
1E80  34 06 A6 C6 29 3D 34 06 96 7B C6 3B 3D E3 E1 :C3
1E90  C3 B6 A5 DD 7A 2B 04 84 03 20 02 8A FC 1F 01 35 :28
1EA0  86 34 02 96 7A C6 7F 3D 34 06 96 7B C6 99 3D E3 :18
1EB0  E1 C3 86 A5 DD 7A 35 82 34 20 31 8C 36 4B EC A6 :FE
1EC0  8D 02 35 A0 34 76 34 12 A6 62 3D E3 E9 EC E4 3D :FC
1ED0  ED 67 EC 62 3D E3 68 24 02 6C 67 ED 68 EC 64 3D :05
1EE0  E3 68 24 02 6C 67 ED 68 EC 67 6D 65 2A 02 A3 63 :F0
1EF0  32 6B 39 DE 9C B0 B0 92 49 7C E1 6C F0 60 9B 56 :72

Sum   0F 23 CE C7 BD 98 0F 63 38 0D CD 85 7B A8 6C A6 :1D

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1F00  C8 4E C5 48 1D 42 7E 3D B0 39 87 35 E5 32 B1 2F :D9
1F10  DA 2D 4F 2B 06 28 F6 27 15 25 5F 23 CE 22 5D 21 :F6
1F20  08 1F\CD 1E A9 1D 98 1C 9A 1B AD 1A CE 19 FD 19 :05
1F30  39 18 7F 17 D0 17 2B 16 8E 15 F9 15 6C 14 E0 14 :3A
1F40  66 13 EC 32 32 31 3B 30 4D 2F 68 2E 8F 2D B7 2C :13
1F50  EA 2C 28 2B 8A 2A AB 29 F8 29 4A 28 A3 28 00 27 :4B
1F60  62 26 CA 26 35 25 A6 25 1A 24 92 24 0E 23 88 23 :73
1F70  12 22 98 22 22 21 AF 21 3F 20 D2 20 68 20 00 20 :9A
1F80  30 0C 03 E6 29 C0 03 10 2B 02 59 E7 29 17 01 9E :6D
1F90  20 05 6A 2B 17 01 66 86 02 20 20 86 E9 29 03 :E2
1FA0  2B 02 41 E7 29 17 01 86 86 00 20 0F E6 29 C0 03 :A3
1FB0  10 2B 02 30 E7 29 17 01 44 86 00 97 30 86 0A 97 :4D
1FC0  2F 17 F9 38 CE 30 0A A6 28 4A 26 02 86 03 A7 28 :17
1FD0  4A 48 33 C6 EE C4 06 A1 61 61 E6 29 5A C1 FF 10 27 :15
1FE0  02 02 E7 29 17 FD 80 6D 27 26 0C 6A 28 26 08 E6 :14
1FF0  21 1D 43 48 4C A7 27 E6 27 27 10 6D 27 2A 07 C1 :AD

Sum   CE F5 D7 E4 F8 D8 BA 4C 59 4F A6 C7 90 F1 CA F1 :A5

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2000  FC 2F 01 5A 20 05 C1 04 2C 01 5C E7 27 EB 25 C1 :D8
2010  1E 2F 06 6F 27 E6 25 20 0C C1 E2 2C 06 6F 27 E6 :71
2020  25 20 02 E7 25 1D E3 21 ED 21 AE 21 96 0A 30 86 :A7
2030  AF 21 86 00 97 30 86 0A 97 2F 17 F8 BF 6D 27 26 :9A
2040  06 FE 30 10 16 00 F3 2A 9E FC 14 16 00 EB FE :BE
2050  30 12 16 00 E5 EC 28 83 00 10 10 83 FF 00 2C 7F :24
2060  00 55 3F 2A 15 00 00 00 00 A6 29 81 19 24 01 39 :04
2070  0A 73 27 01 39 0C 73 0D 25 26 4F 34 20 17 FE 21 :8E
2080  C5 04 27 02 35 A0 17 F8 56 24 02 35 A0 17 F2 21 35 :9C
2090  20 86 03 A7 84 86 01 A7 0B 86 E7 A7 06 EC 81 23 :51
20A0  01 A6 29 8A 01 A7 29 44 03 A7 84 29 06 0A E7 :E5
20B0  88 11 CC 00 A7 0B ED 03 17 FD E5 1D 88 F6 A7 :37
20C0  05 17 FD DD C4 07 CB 02 D7 73 39 96 0A 40 E6 A8 :7F
20D0  12 C1 05 25 1D 8D 7D 10 A3 21 2F 0C 6C 27 86 06 :52
20E0  A1 27 2C 0E A7 27 20 0A 6A 27 86 FA A1 27 2F 02 :D9
20F0  A7 27 86 00 E6 29 54 E6 A8 12 31 21 8D 56 31 3F :FC

Sum   65 DE 0E 2E 74 88 C5 DB 62 7D 67 7E 49 59 C7 C9 :11

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2100  10 A3 23 2D 0C 6C 01 86 0B A6 28 2C 0E A7 28 20 :20
2110  01 A6 28 86 FB A1 28 2F 02 A7 28 A6 25 AB 27 A7 :2A
2120  25 9B 0A AE 21 30 86 AF 21 A6 26 AB 28 A7 26 AE :39
2130  23 30 86 AF 23 EC 29 A3 2B ED 29 22 06 86 01 A7 :FA
2140  A4 6F 29 EC 2B C3 00 20 10 83 02 00 22 02 ED 2B :07
2150  6A A8 12 39 34 06 5C A6 27 3D 5F EB 25 57 A6 28 :7F
2160  A6 E0 5D 3D 34 02 A6 84 A7 A4 06 17 F8 6C :C4
2170  10 BE E0 80 EC E1 ED 23 86 00 D6 0D ED 21 CB 08 :41
2180  D7 0D 86 03 A7 A4 86 02 A7 25 7F FD 05 35 B7 34 :AD
2190  37 4F 34 06 17 F8 45 10 8E FC 80 EC E1 ED 23 86 :91
21A0  00 D6 0D CB 08 D7 0D ED 21 86 03 A7 A4 86 02 A7 :AB
21B0  25 7F FD 05 35 B7 0D 4B 27 01 39 DC 4E 10 83 00 :08
21C0  1E 26 01 39 86 28 97 71 31 8D 08 90 0C 4B 86 0A :6F
21D0  A7 A4 86 1D A7 21 17 FC C8 96 12 81 01 26 03 1D :01
21E0  20 0C 81 02 26 03 1D 20 03 1D 58 49 58 49 ED 22 :86
21F0  CC 6C 68 ED 25 ED 28 86 40 A7 27 6F 24 39 31 8D :E5

Sum   0A 4E A3 10 33 38 C0 CC 02 5E D9 00 FC B4 17 D2 :D4

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2200  08 78 0D 4D 26 6B 0F 30 86 0A 97 2F EC 21 34 06 :47
2210  C3 00 96 ED 21 17 FE 51 EC E4 83 00 96 ED 21 17 :DB
2220  FE 47 35 06 ED 21 E6 25 6D 21 2B 07 17 FE 3B :72
2230  5A 20 05 E6 25 20 2C 01 5C 2B 0A 1D E3 21 ED :88
2240  21 86 1E 97 71 17 F9 B6 CE A0 00 DC 78 C3 00 56 :6E
2250  81 05 23 01 4F DD 78 81 02 23 03 40 8B 05 C6 06 :93
2260  3D 33 C5 34 20 17 01 E0 35 20 6D A4 26 02 6C A4 :1F
2270  39 86 0F 97 2F 86 01 97 30 0A 4D 26 0E 17 F8 6D :37
2280  0F 4C 0C 25 CC 00 64 17 FE 19 FF E0 00 86 10 61 :31
2290  87 A6 2B 26 03 7E E6 29 C0 03 10 2B 02 59 E7 29 17 :4C
22A0  01 9E 20 05 6A 2B 17 01 66 86 02 20 20 E6 29 C0 :6E
22B0  03 10 2B 02 41 E7 29 17 01 86 86 00 20 0F E6 29 :F3
22C0  C0 03 10 2B 02 30 E7 29 17 01 44 86 00 97 30 86 :6F
22D0  0A 97 2F 17 F9 28 CE 30 0A A6 28 4A 26 02 86 03 :7D
22E0  A7 28 4A 33 C6 EE C4 06 A1 61 61 E6 29 5A C1 FF :AD
22F0  10 27 02 02 E7 29 17 FD 70 6D 27 26 0C 6A 28 26 :4D

Sum   86 AC FF 42 FE 9F EE B9-FE 38 BD 22 BB F3 BD 58 :8F

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2300  08 E6 21 1D 43 48 4C A7 27 E6 27 27 10 6D 27 2A :03
2310  07 C1 FC 2F 01 5A 20 05 C1 04 2C 01 5C E7 27 EB :BA
2320  25 C1 1E 2F 06 6F 27 E6 25 20 0C C1 E2 2C 06 6F :4A
2330  27 E6 25 20 02 E7 25 1D E3 21 ED 21 AE 21 96 0A :FE
2340  30 86 AF 21 86 00 97 30 86 0A 97 2F 17 F9 6D :54
2350  27 26 06 FE 30 10 16 00 F3 2A 06 FE 30 14 16 00 :22
2360  EB FE 30 12 16 00 E5 EC 28 83 00 10 10 83 FF 00 :62
2370  2C 03 CC FF 00 ED 2B E3 29 ED 29 83 00 00 1D :F4
2380  01 74 E6 27 27 08 EB 25 E7 25 26 02 6F 27 DB 0A :70
2390  1D E3 21 ED 21 86 02 97 30 86 0A 97 2F 17 :B5
23A0  AB 35 20 6D A4 27 01 39 6D 2F 27 04 C6 08 E7 A4 :8F
23B0  39 E6 29 5A C1 FF 10 27 01 3C E7 29 17 FC AA :3D
23C0  4E 86 00 97 30 86 0A 97 2F 17 F8 32 FE 30 04 6D :D1
23D0  27 2B 03 FE 30 02 20 74 17 FC 8E EC 2B 83 00 20 :74
23E0  10 83 FF 00 2C 03 CC FF 00 ED 2B E3 29 ED 29 83 :49
23F0  00 00 10 2D 01 00 8D 17 86 02 97 30 86 0A 97 2F :87

Sum   50 A1 73 68 52 34 F6 EB 0E E4 98 C1 A6 39 0E 2F :9A
```

リスト6 "3D. PAT"

```
Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3000  30 16 5A 0D 55 B5 46 7A 46 80 34 B7 34 E1 35 0B :7D
3010  4D 3F 48 67 50 E1 08 19 04 0D 30 40 07 15 03 0B :78
3020  31 F1 05 11 02 09 33 30 04 0D 02 07 33 EB 03 09 :EA
3030  01 05 34 5C 02 03 01 02 34 9B 02 03 01 02 34 9B :44
3040  04 0B CC 3D 33 C9 04 30 89 00 00 00 00 00 00 00 :D1
3050  00 00 00 00 1A 61 80 00 00 00 00 00 00 00 00 :FB
3060  00 00 00 11 FF DF CA 00 00 00 00 00 15 B0 00 00 :7E
3070  00 00 02 5F FF FF FF 00 00 00 06 FF E6 00 00 :81
```

```
3080  00 00 0B FF FF FF FF D8 00 13 CB F5 34 11 07 31 :2F
3090  01 00 00 33 FF FF FF 00 00 00 1F FF D7 BD FF FC :D0
30A0  00 00 02 FF FF FF FF 40 00 01 BF F7 A0 C9 AF FF :0C
30B0  80 00 07 FF FF FF FF D0 00 03 FF E9 00 00 11 FF :4E
30C0  80 00 1F FF FF FF FF F8 00 06 FF C0 00 00 00 FF :57
30D0  A8 00 77 FF FF FF FF FA 00 0F FC 80 00 00 01 7F :20
30E0  D0 00 5F FF FF FF FF FD C0 17 FE 00 00 00 00 FF :A4
30F0  EC 00 FF FF FF FF FF FF 00 27 FC 00 00 00 00 37 :40
```

```
Sum   18 56 B1 BA EC A2 B9 8B CB 9F FD 1B 2E 28 96 49 :62

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3100  F9 13 CB 7D 34 89 07 31 79 01 FF FF FF FF FF FF :BD
3110  00 17 FE 00 00 00 00 00 FF F8 02 7F FF FF FF FF :98
3120  40 0F FF 00 00 00 00 1B FF 01 FF FF FF FF FF FE :53
3130  80 3F FC 00 00 00 00 0F FC 00 FF FF FF FF FF FC :BD
3140  E0 37 F8 00 00 00 00 0F F9 00 1F FF FF FF FF FF :31
3150  00 07 F8 00 00 00 00 17 F4 00 0F FF FF FF FF FC :11
```

I/Oプラグ

▶さて、先日11月号p.292のN氏の意見に対して、「X1はバンク切り換えをしていないわけではない」と反論しました。X1及びSMCではZ80の仕様外現象(?)を利用してI/Oポートを64Kバイトアクセスできるようになっていますが、Bregを変えない限りアクセスできるのは256バイトのみであるため、256バイトのバンクが256個並んでいるものと等価であると考えます。私はこれをバンク切り換えと呼びましたが、ハードウェア的なバンクスイッチングを行なっているわけではないので厳密にはバンク切り換えとは呼べないと思い、前言を取り消します。しかし

```
3160  80 0F FF 00 00 00 00 7F F4 00 1B FF FF FF FF F9 :11
3170  00 07 FF C0 00 00 01 3F A8 13 CB 05 35 01 07 31 :FF
3180  79 00 17 FF FF FF FF E0 00 01 FF D0 00 00 04 FF :3F
3190  D0 00 00 FF FF FF FF C0 00 01 7F FF 10 01 9F FD :B8
31A0  C0 00 00 3F FF FF FC 40 00 00 4F FF FF E2 FF F4 :5B
31B0  00 00 00 27 AA FF A0 00 00 00 0D FF FF FF FF 70 :E0
31C0  00 00 00 00 00 14 F8 00 00 00 00 8F FF FF FB E0 :7C
31D0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 24 8F F1 EA 00 :8E
31E0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 B4 0D 00 00 00 :C1
31F0  00 03 0C CA 8C 35 7A 05 32 40 00 00 00 00 00 00 :8B

Sum   22 CF C6 6B 67 CE 1C 33 27 59 6A 7E 7E D9 86 5D :48

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3200  00 00 00 00 89 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :49
3210  00 8F FF F8 00 00 00 00 00 41 84 00 00 00 07 FF :51
3220  FF FF 80 00 00 00 EF FF F4 00 00 00 3F FE 55 BF :B1
3230  F8 00 00 07 FF FF FF 80 00 00 00 1F E9 40 9B FE 00 :5D
3240  13 CA 3E 35 C8 08 32 80 07 FF FF FF FF 80 01 07 :07
3250  7F A0 00 06 FF 00 00 3F FF FF FF F8 00 01 FC 80 :D5
3260  00 00 5F F0 00 5F FF FF FF FE 00 03 FA 00 00 00 :A6
3270  1F F0 00 7F FF FF FF FE 80 0F EC 00 00 00 07 F8 :03
3280  01 FF FF FF FF FF FF 00 3F F0 00 00 00 00 FF 80 :AB
3290  FF FF FF FF 80 17 F8 00 00 00 07 F8 01 7F FF FF :08
32A0  FF FF 80 0F E8 00 00 00 03 F8 00 7F FF FF FF FF :EB
32B0  00 1F F8 00 00 00 1F EA 13 C9 C6 36 40 08 32 B8 :2A
32C0  00 5F FF FF FF FE 00 03 FC 00 00 00 0F F0 00 47 :9F
32D0  FF FF FF FC 00 07 FE 00 00 00 FF B0 00 0B FF FF :BE
32E0  FF EC 00 02 B8 80 F8 07 7F 40 00 0F FF FF FF 70 :E8
32F0  00 01 3F B7 02 33 FF 00 00 01 7F FF FF 00 00 00 :D9

Sum   A5 4F CF 9A 75 F3 32 A6 F3 56 D8 4E CC 0C 8B 22 :91

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3300  1F FF BF 3F FC 00 00 00 14 92 50 00 00 00 01 FF :0E
3310  FF FF F8 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 AD FF F4 :96
3320  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 39 30 00 00 :69
3330  02 09 C9 4D 36 B9 05 33 6B 00 00 00 00 00 00 00 :B3
3340  33 00 00 00 00 00 00 00 00 1F FF F8 00 00 00 5A :A3
3350  80 00 00 0F FF FF FF FF 80 00 00 3F FF FC 00 8E :C6
3360  D0 00 FF FF FF F8 80 0F F8 00 23 F8 14 C9 13 36 F3 :88
3370  0C 33 6B 03 FF FF FC 00 1F E0 00 03 FC 07 FF FF :6D
3380  FF D0 3F C0 00 00 FD 07 FF FF FF F0 3F 80 00 01 :7F
3390  FE 07 FF FF FF F0 7E 00 00 00 FF 0F FF FF FF C0 :3B
33A0  7F 00 00 00 7D 07 FF FF FF E8 FF C0 00 01 7F 00 :27
33B0  FF FF FF E0 2F E0 00 01 FF 00 FF FF FD 80 0F F8 :D8
33C0  00 13 FC 00 0F FF E8 00 03 FF 40 7F F0 00 00 9C :52
33D0  80 00 00 FF FF FF A0 00 00 00 00 00 00 0E FF C8 :F2
33E0  00 00 00 00 00 00 00 01 40 80 00 01 12 C8 92 37 :65
33F0  74 0D 34 5C 00 00 00 00 00 00 00 20 00 00 02 28 00 :5B

Sum   1E 30 57 87 E8 0C 95 F3 1C 19 9F 4D 3E CE 09 92 :70

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3400  00 DF FF 00 00 5F FE C0 03 FF DF E0 01 FF FF 90 :4B
3410  07 A8 01 F4 03 FF FF F0 0F C0 01 7C 07 FF FF F8 :DE
3420  1E 80 00 FF 07 FF FF FF F8 5E 80 01 3E 07 FF FF F8 :B4
3430  1F 00 00 7C 07 FF FF E0 3E C0 01 F8 03 FF FF C0 :38
3440  1F E9 2F FC 00 1F FF 00 0A FB BF E0 00 01 80 00 :76
3450  01 3F F8 80 00 00 00 00 00 03 60 00 01 09 C8 21 :14
3460  37 E5 09 34 9B 00 00 00 00 00 40 00 00 00 00 1F FF :52
3470  00 03 FE 00 7F FC 00 0F FF 00 00 7C 00 E0 3F FF E0 :F2
3480  F8 03 D0 0F FF 00 7C 0B E0 07 FE 00 7F FF C0 00 :83
3490  00 00 17 FF 00 00 00 00 00 40 00 01 02 C7 E2 38 :3A
34A0  24 03 34 9B 00 00 03 E0 01 C0 0F 78 00 00 03 E0 :04
34B0  54 2E 4D 49 55 52 41 06 13 03 0A 35 35 06 11 03 :AA
34C0  08 38 14 04 0D 02 07 3A AB 04 0B 02 06 3B FE 02 :A5
34D0  01 04 00 3F FF FF FF 00 00 00 00 00 00 00 00 47 :47
34E0  C7 06 13 03 0A 36 2A 06 11 03 08 38 F1 04 0D 02 :AB
34F0  07 3B 1C 04 09 02 06 3C 5F 02 07 01 04 3D 26 02 :81

Sum   E8 C5 E3 59 A0 88 B6 05 C9 8D 1E 68 A7 8E 4B 3E :66

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3500  05 01 03 3D 8D 02 03 01 02 3D C7 06 13 03 0A 37 :3C
3510  1F 06 11 03 08 39 CE 04 0D 02 07 3B 8D 04 09 02 :39
3520  06 3C B0 02 07 01 04 3D 4B 02 05 01 03 3D AA 02 :7C
3530  03 01 02 3D C7 02 12 C7 48 38 BE 09 35 AA 00 00 :0B
3540  01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :9A
3550  00 0B DE F7 D0 00 00 00 81 C2 00 00 00 2F FE FF :1F
3560  E8 00 00 00 FF 7F A0 00 00 BF FC 7F FA 80 00 17 :D1
3570  FF 7F E0 00 07 FF FC 7F FE C0 01 1F FF 7F FA 00 :35
3580  1F FF F8 3F FC 02 FF FF 7F FC 00 07 FF F8 3F CC :59
3590  FF EC 01 FF FF 5F FE 00 7F FF F0 1F FF FC 00 FF :CE
35A0  FF 55 7E 40 2F FC 00 00 7F F6 14 C6 04 39 32 0A :D5
35B0  35 AA 7F FF FF 55 55 54 00 00 00 00 00 03 FD :5A
35C0  55 00 7F 00 5F FC 00 00 7F F0 07 FF FA 1F FF 00 :BC
35D0  1F FF F0 1F FF E8 01 7F FD 3F FD 00 3F FF F8 3F :42
35E0  FF F8 00 BF FA 3F FA 00 1F FF F8 3F FF 60 00 17 :B4
35F0  FD 7F E0 00 0B FF FC 7F FF A0 00 09 FE 7E 00 00 :05

Sum   D7 2E C9 D1 C8 4E E7 59 B8 FC 8A 15 E2 4C D9 EC :3B

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3600  01 7F FC 7F FC 00 00 00 1B 84 00 00 00 3F FE FF :D2
3610  F0 00 00 00 00 00 00 00 00 03 56 FE 00 00 00 00 :47
3620  01 00 00 00 00 00 00 10 00 00 12 C6 53 39 B3 2A :2A
3630  09 36 9F 00 00 00 00 00 00 00 00 18 80 00 00 00 :76
3640  08 00 00 00 00 00 03 DF F7 D0 00 00 04 80 C2 00 :F7
3650  00 00 2B FF FE E8 00 00 02 FF FF A0 00 00 BD FF :6D
3660  FF FA 80 00 17 7F FF E0 00 07 FE 3F FF FE C0 01 :F0
3670  1F CF FF FB E0 1F F8 07 FF FF FE 02 00 3F FE 0F :E7
3680  00 07 FF 81 FD 81 EC 01 FF FB FF FE 00 7F FF 80 :E7
3690  00 3F FC 00 FF FF F8 7E 40 2F FC C0 00 7F F6 14 :66
36A0  C5 DF 3A 27 0A 35 AA 03 FF F0 03 FF 00 3F FF 80 :AF
36B0  03 FF F8 03 FE F8 C3 FF 00 FC 00 03 FF F0 07 :0A
36C0  FF FF 80 0F E8 01 7F FD 3F FD 00 3F FF F8 3F :FF
36D0  00 3F 07 7E 01 FF F8 0F BF FF CD FA 00 10 FF FF :5E
36E0  C1 FF 60 00 17 FF FA E0 00 0B FF FF F8 FF A0 00 :B0
36F0  09 FF FE 80 00 01 7F FF FE 7C 00 00 00 1B 84 00 :1E

Sum   B2 B0 FA 21 0F 51 BB 45 11 68 06 C0 42 6B 8D C7 :1D

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3700  00 00 3F FF FF B0 00 00 00 00 00 20 00 00 03 57 :67
3710  FE 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 10 00 00 02 :11
3720  12 C6 5E 3A A8 09 37 94 00 00 00 12 C6 53 39 B3 :EB
3730  01 18 00 00 00 00 00 00 10 00 00 0B EF FB C0 00 :78
3740  00 43 01 20 00 00 17 FF FF D4 00 00 05 FF FF :50
3750  40 00 01 5F FF FF BD 00 00 07 FF FE 80 00 03 7F :CA
3760  FF F8 7F E0 07 DF FF FF F8 80 00 7F E0 FF F8 :07
3770  00 7F FF FD FF 40 37 81 BF 01 FF E0 00 7F FF F8 :8A
3780  FF 80 3F FC 00 01 FF F8 02 7F 5F F7 FF 00 6F FE :FB
3790  00 03 FF F4 14 C4 EA 3B 1C 0A 35 AA 00 FF DA B7 :88
37A0  FF C0 1F FF C0 01 FF EC 00 FF EB 1B 7F C0 0F FF :EB
37B0  C0 00 3F FA 00 FF D4 00 BF E0 17 FF C0 00 1F F8 :58
37C0  00 BF A8 7F F5 80 1F FF 80 7E E0 FC 00 5F B3 FF :63
37D0  FF B0 06 FF 83 FF FF F8 00 07 E0 FF FF FF FF :BC
37E0  1F FF FF D0 00 01 7F FF 90 00 00 3E 7F FF FE 80 :36
37F0  00 00 21 D8 00 00 00 0D FF FF FC 00 00 04 00 00 :04

Sum   2A 05 C9 84 18 1C 83 73 B2 73 A3 7E 8B 80 F0 F4 :DB

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3800  00 00 00 00 7F EA C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :29
3810  08 80 00 00 02 0E C4 69 3B 9D 07 38 71 00 00 00 :4D
3820  00 00 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 80 00 00 00 :81
3830  00 3F 3A 00 00 00 00 08 B8 00 00 00 0D FF 7F E8 :AC
3840  00 00 03 5F FE 00 00 00 1F FE 3F FE 00 04 00 13 FF :CC
3850  BF F0 00 00 FF FE 3F FF 80 00 1F FF DF F4 00 01 :5C
3860  FF FC 1F FF 80 00 0F FF AF FE 00 04 FF FC 0F FF :61
3870  E0 14 C4 0D 3B F9 0A 35 AA 00 3F FF D5 7F 00 05 :79
3880  FF 80 00 7F F0 03 FF FF AA AA A0 00 00 00 00 00 :E3
3890  00 00 1F CA 80 7E 00 01 FF 80 00 7F E0 00 1F FD :E2
38A0  0F F7 00 01 FF FC 0F FF A0 00 1F FE 9F FA 00 00 :66
38B0  7F FC 1F FF 40 00 03 FF 3F 88 00 00 BF FE 3F FF :9D

38C0  00 00 00 00 DE BC C0 00 00 1F FE 3F FE 00 00 00 00 :B4
38D0  40 00 00 00 00 01 7F 7F 70 00 00 00 00 80 00 00 00 :2F
38E0  00 41 76 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 02 48 00 :01
38F0  00 02 0E C3 8C 3C 7A 07 39 4E 00 00 00 00 00 :A3

Sum   73 75 E2 55 31 E8 E6 19 CB 97 A2 B3 6F 68 47 B8 :F4

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3900  00 00 02 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 7E 74 :F4
3910  00 00 00 02 11 70 00 00 00 19 FF FF D0 00 00 07 :71
3920  7F FC 00 00 00 3E 3F FF FC 00 00 27 DF FF E3 00 :DB
3930  01 FF 07 C0 00 00 00 3F FF FF C0 00 07 83 FF :B7
3940  83 00 00 1F F3 FF FC 00 09 FF C0 80 3F C0 14 C3 :AE
3950  30 3C D6 0A 35 AA 00 7F FF E8 FE 00 0B FF E0 00 :79
3960  FF E0 01 7F FF 43 FC 00 07 FF 80 03 FF 40 00 3F :A4
3970  F8 87 FC 00 03 FF 00 07 FF C0 00 3F E0 07 EE 00 :57
3980  03 F8 40 07 FF 40 00 7F FF 93 F4 00 00 83 FF 83 :8B
3990  FE 00 01 87 FF F5 10 00 00 7F FF F1 FE 00 00 01 :78
39A0  BF F8 80 00 00 3F FF FE FC 00 00 00 00 80 80 00 :6F
39B0  00 02 FF FE 60 00 00 00 00 00 00 00 00 83 EC :CE
39C0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 04 90 00 00 02 0E :A4
39D0  C2 AF 3D 57 07 3A 2B 00 00 00 00 00 00 00 00 :71
39E0  40 00 00 00 00 00 00 00 40 00 00 00 2E 7E 00 00 00 :EC
39F0  00 0E 88 40 00 00 0B FF FF 98 00 00 00 3F FF 60 :15

Sum   EC CD 69 CC 9C 47 7C 40 F3 68 30 97 57 46 C9 5A :6F

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3A00  00 00 3F FF FC 7C 00 00 C7 FF FF E4 00 00 3F FF :9D
3A10  F0 FF 80 00 3F FF FB FC 00 00 C1 FF C1 FF C0 00 :E4
3A20  3F FF EB F8 00 03 FC 01 03 FF 90 14 C2 53 3D B3 :CC
3A30  0A 35 AA 00 7F 57 AF FE 00 07 FF 00 07 FF D0 00 :48
3A40  3F EA AB FE 80 02 FF C0 01 FE 00 00 3F F5 0A FC :2D
3A50  80 03 FF FF FC 00 00 7F EA 01 FF 00 00 0F FF 01 :A0
3A60  00 1F C0 00 2F E9 FF EA 00 01 7F C1 FF C1 00 00 :E1
3A70  08 DF FF E1 80 00 7F 8F FF FE 00 00 01 9F FD 80 :6F
3A80  00 00 3F 7F FF FC 00 00 01 01 00 00 00 00 06 7F :40
3A90  FF 40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 37 C1 00 00 00 :37
3AA0  00 00 00 00 00 00 00 00 09 20 00 00 01 12 C1 D2 3E :0D
3AB0  44 00 3A 2B 00 00 80 00 00 00 2E 7E 00 00 00 00 :0E
3AC0  00 5F 7E 00 00 6F F8 00 03 F8 3F F0 02 7F BF C0 :74
3AD0  1F FE 3F FC 05 FF FF C0 3F FE 3F FE 05 FF AB F0 :34
3AE0  7F C0 01 FF 7F FF D5 55 00 00 00 00 0B EA 81 F0 :4D
3AF0  7F C0 01 FE 01 FF 3F E0 3F FE 3F FE 00 FF 3F 40 :55

Sum   D0 48 F5 59 6D 27 6E 32 E3 E8 A4 98 AE D0 C4 AB :8E

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3B00  1F FE 3F FA 00 3F 3C 00 03 FE 3F 80 00 01 80 00 :12
3B10  00 DF 7C C0 00 00 80 00 00 00 40 00 01 12 C1 61 :10
3B20  3E A5 0D 3A 2B 00 00 00 00 00 00 E0 00 00 41 00 :76
3B30  00 01 1F FF 00 00 7F F8 00 07 CF FF 90 00 FF FF :F9
3B40  5C 0F E3 FF E0 03 FB FF E0 2F E0 DC 1C 07 FC FD :11
3B50  F0 3F F0 01 F9 03 FE 83 E0 7F E0 03 FF 05 FC 27 :06
3B60  88 5F 80 07 FC 03 FD 93 F0 3C 3D 83 FE 1C FF E9 :4B
3B70  80 23 FF E1 80 00 7F FF F8 00 00 00 FF 81 00 :CA
3B80  00 06 FF FC 80 00 00 00 00 00 00 2D 00 01 12 C0 :81
3B90  F0 3F 16 0D 3A 2B 00 00 00 00 00 0D 20 00 00 02 :E6
3BA0  01 00 06 FF FC 80 00 5F FE 00 0B FF F9 F0 1C FF :ED
3BB0  FB 80 23 FF E1 FA 03 FF F7 F0 3C 3D 83 FE 05 DF :3F
3BC0  D7 E8 5F 80 07 FC 03 EA AF E0 7F E0 03 FF 07 F4 :79
3BD0  03 F0 3F F0 01 F9 03 F4 DC A0 2F E0 DC 1C 00 F3 :B9
3BE0  FF 40 0F E3 FF E0 00 6F F8 00 07 CF FF 90 00 41 :1D
3BF0  00 00 01 1F FF 00 00 00 00 00 00 00 E0 00 01 0F :0F

Sum   D6 30 25 54 97 C2 99 B0 2B 6A 53 B2 F4 D5 B5 45 :7E

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3C00  C0 7F 3F 87 0B 3A 2B 00 01 00 00 00 00 00 00 00 :76
3C10  01 00 00 00 24 F0 00 00 07 40 00 00 FC 7D 00 00 :D5
3C20  3F 7E 00 03 FC 7F 00 00 FF 5E 00 07 E0 0F A0 0F :3D
3C30  FF 55 20 00 00 00 00 00 F5 0E 00 07 E0 0F 80 00 :ED
3C40  7E 7E 00 03 FC 7F 80 00 0E 08 00 01 FC 7F 00 00 :8C
3C50  01 0F 80 00 7F 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 :59
3C60  0C C0 1E 3F E8 09 3A 2B 00 20 00 00 00 0B F0 00 :9A
3C70  00 1F F0 00 00 67 FE 00 00 3B FF E0 03 F1 DE 00 :60
3C80  00 7C FF 00 02 F8 01 F0 00 7E C3 00 07 E0 0F 80 :71
3C90  00 3C 2F 00 03 C0 0F E0 03 DD D6 00 00 3D C7 C0 :97
3CA0  00 09 F0 00 00 FF F3 00 00 00 02 00 00 15 A4 00 :A6
3CB0  00 A5 0D 3A 2B 00 40 39 09 3A 20 00 00 07 8E :71
3CC0  00 00 07 F8 00 00 3F F3 00 03 FF F6 00 00 3D C7 :2D
3CD0  E0 00 7F EF 00 07 C0 0F A0 00 6A BB 00 03 E0 03 :9F
3CE0  F0 00 7E 00 00 03 F8 01 E0 00 3D DC 20 01 F1 DE :53
3CF0  00 00 17 C8 00 00 67 FF 80 00 20 00 00 00 12 D4 :C6

Sum   5B 7C 65 48 C2 7A 4D 37 39 6D 60 4E E2 4C 83 14 :5D

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3D00  00 01 05 BF 7C 40 8A 07 3A 2B 00 80 05 40 03 B0 :BF
3D10  3F 3E 1F B0 7E 3E 7A 8A 80 00 0F 30 7E 3F 01 B0 :39
3D20  3F 3C 00 80 0B 70 01 05 BF 57 40 AF 07 3A 2B 08 :F5
3D30  00 05 C0 03 C0 3D FE 1F 8A 7C 60 1F 9C FC 1E 3F :3C
3D40  90 43 1F 01 B0 3F EC 00 08 0B F0 01 05 BF 32 40 :08
3D50  D4 07 3A 2B 00 10 03 A0 03 C0 7F BC 7F B8 06 3E :6C
3D60  3E 38 78 3F 08 C4 F8 C2 0D 80 37 FC 10 00 0F D0 :62
3D70  01 04 BF 40 F9 05 3A 2B 00 80 0F 78 07 F0 3E :B0
3D80  3E 0F 00 30 06 07 30 3E 3E 00 00 0F 78 01 04 BE :80
3D90  F0 41 16 05 3A 2B 02 00 05 F8 07 F8 1C 64 07 10 :46
3DA0  3C 1E 0F 10 13 1C 00 10 07 E8 01 04 BE D3 41 33 :B1
3DB0  05 3A 2B 00 40 1F A0 1F E0 26 38 0E 28 78 3C 08 :BD
3DC0  D0 3A C8 08 00 17 E0 01 02 BE B6 41 50 00 00 00 :B8
3DD0  00 00 00 14 00 40 07 77 00 00 00 01 80 1B :1B
3DE0  01 40 07 70 00 00 03 E0 0C 19 06 0D 3E 12 0A 15 :42
3DF0  05 0B 40 93 08 11 04 09 42 58 06 0D 03 07 43 81 :84

Sum   66 33 D4 7A 59 0C AF 18 A0 7E D8 7A 35 FF 5A 82 :93

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3E00  04 09 02 05 44 2E 02 05 01 03 44 7F 02 04 01 02 :5D
3E10  44 9C 05 14 BE 6B 41 9B 05 3E 93 00 00 00 00 00 :D4
3E20  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 1F FC FF :1A
3E30  C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0B FF FE :C3
3E40  00 00 00 00 01 FF F5 FF B8 00 00 00 00 00 00 :AC
3E50  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 7F E7 FF :65
3E60  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3E70  00 00 00 00 00 FF C7 FE 00 00 00 00 00 00 00 :C4
3E80  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 04 00 :04
3E90  00 00 14 00 00 00 EB 42 13 BE 6B 41 9B 05 3E :70
3EA0  00 00 00 00 00 00 00 07 FF FF FF FF 86 0F FF :97
3EB0  FF FF FF 00 07 BD EF 7B DE 00 0F 7B DE F7 BC 00 :24
3EC0  08 42 10 84 21 0C 10 84 21 08 42 00 0F 7B DE F7 :69
3ED0  BC 00 1E F7 BD EF 78 00 1F FF FF FF 5D BF FF :2A
3EE0  FF FF FF FF FF FF FF FF 78 3D EF 7B DE F7 BC :E5
3EF0  21 08 42 10 84 BB 42 10 84 21 0B 00 3D EF 7B DE :41

Sum   EB ED 72 B8 47 EC B7 B6 E4 A7 81 E7 A4 C4 BB D3 :8B

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3F00  F0 00 7B DE F7 BD E0 00 7F FF FF F9 76 FF FF :C6
3F10  FF FF F2 14 BD 6B 42 9B 05 3F 93 00 7B DE F7 BD :ED
3F20  E0 00 F7 BD EF 7B C0 00 84 21 08 42 10 61 08 42 :68
3F30  10 84 20 00 F7 BD EF 7B C0 01 EF 7B DE F7 80 01 :53
3F40  FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF CF 01 FF 7B DE F7 :77
3F50  80 03 DE F7 BD EF 00 02 10 84 21 08 41 FC 21 08 :29
3F60  42 10 9F 03 DE F7 BD EF 00 07 BD EF 7B DE 00 07 :88
3F70  FF FF FF FF 83 0F FF FF FF FF FF 00 07 BD EF 7B DE :96
3F80  00 0F 7B DE F7 BC 00 08 42 10 84 21 06 10 84 21 :D5
3F90  08 42 00 14 BC EB 43 1B 05 4Q 13 00 7B DE F7 BD :D6
3FA0  00 1E F7 BD EF 78 00 1F FF FF FF FF 0F FF FF FF :5F
3FB0  FF FC 00 1E F7 BD EF 78 00 3D EF 7B DE F0 00 21 :CA
3FC0  08 42 10 84 18 42 10 84 21 09 E0 3D EF 7B DE F0 :4B
3FD0  00 7B DE F7 BD E0 00 7F FF FF FF F8 3C FF FF FF :9A
3FE0  FF F0 20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF :DE
3FF0  FF FF FF FF F0 01 31 3A 33 44 2E 50 41 54 00 08 F0 :DB

Sum   AC AB 7E DF 07 83 08 F5 80 AB EA DA B7 47 57 BE :3D

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4000  01 FF FF FF FF E0 00 D5 55 55 55 50 01 AA AA AA :00
4010  AA A0 00 14 BC 6B 43 9B 05 40 13 00 00 00 00 00 :BB
4020  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 70 00 00 :70
4030  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4040  00 00 00 00 78 E7 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :5F
4050  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FE 00 :BF
4060  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4070  00 00 00 7F E7 FF F8 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :5D
4080  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF C0 3F F0 00 :EE
4090  00 00 00 04 0A BB EA 44 1C 03 40 D8 00 00 00 00 :2E
40A0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 1F FF EC :00
40B0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 FF :00
40C0  D7 FB 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :D2
40D0  00 00 00 FF 9F F0 00 00 14 BB A6 44 60 06 41 58 :46
40E0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
40F0  10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 1F :2F

Sum   92 9A FF 95 C3 DC 25 B4 8A 53 4E 8A 09 29 DC 20 :1B

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4100  FF FF FF 8C 3F FF FF FF 00 1D FE EE EE 00 3B FD :F4
4110  DC 00 22 01 11 11 08 44 02 22 20 00 7B BB FD :B1
4120  FC 00 F7 77 F8 00 7F FF FF FF FF FF FF FF :50
4130  00 77 77 7F B8 00 EE EE FF 70 00 88 88 80 45 7D :C2
4140  11 11 00 8A 00 EE EE FF 7F 70 01 DD DF EE E0 01 :7B
4150  FF FF F8 63 FF FF FF FF F0 14 BB 26 44 E0 06 41 D8 :7E
4160  01 EE EE EE 00 03 BB BB DD C0 02 22 01 11 10 FC :44
4170  44 02 22 27 03 BF DD DD 7F 80 0E EE EE 80 3B E8 :EE
4180  FF FF E1 FF FF FF FF CF 0F 77 77 7F 80 0E EE E0 :90
4190  FF 00 00 88 88 80 63 11 11 11 00 C0 0E EE EF 7 :C7
41A0  00 1D DD DF EE 00 1F FF FF FF 87 FF FF FF FF 00 :66
41B0  1D DD FE EE 00 3B BB FD DC 00 22 22 01 11 0C 44 :5B
41C0  44 02 22 7F 3B BF DD DD 7F 80 0E EE EE 80 3B E8 :EE
41D0  FF FE 1E FF FF FF FC 10 14 BA A6 45 60 06 41 D8 :5C
41E0  00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FC 01 FF FF :F9
41F0  FF FF F8 00 FF FF FF FC 01 FF FF FF F8 00 95 55 :CF

Sum   8A 39 79 69 FF 2E 98 F9 73 C8 E6 F5 9C 7F D1 5A :BF

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4200  55 54 01 2A AA AA A8 00 00 00*00 00 00 00 00 :D0
4210  00 00 00 00 00 3C EE 00 00 00 00 00 00 00 00 :2A
4220  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 39 CC 00 00 00 :05
4230  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4240  E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :8D
4250  00 1F E0 3F C0 00 00 00 03 08 BA 25 45 E1 03 42 :53
4260  91 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3F DF C0 :6F
4270  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF 7F B0 :2E
4280  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FE 7F 00 :7D
4290  00 00 00 00 46 19 07 43 00 00 00 00 00 00 00 :BD
42A0  00 00 7F FF FF C6 FF FF FF 00 7E DF B7 00 ED BB :FC
42B0  7E 00 81 20 48 98 12 44 81 00 DF B7 EC 01 FB 7E :D2
42C0  DC 01 FF FF FF FF FF FF 01 BB 6E DC 03 B6 ED :82
42D0  B8 02 44 91 22 E8 49 12 44 03 7E DF B0 07 ED FB :37
42E0  44 02 FF FF FF FC FF FF FF FB 07 ED FB 70 0E DF B7 :6C
42F0  E0 08 12 04 88 F1 20 48 17 0D FB 7E E0 1D F7 FD :6D

Sum   28 98 EE 08 9C F8 63 CC E1 20 71 4D C4 62 34 86 :18

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4300  C0 1F FF FF F1 BF FF FF FF E0 13 B2 75 46 91 01 43 :CD
4310  09 1B B7 ED C0 3B 6E DB 80 24 48 12 23 C4 91 24 :A6
4320  40 37 ED FB 00 7E DF B7 00 7F FF FF C6 FF FF FF :B3
4330  B8 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF 80 FF FF FF :32
4340  00 FF FF FF 81 FF FF FF 00 AA AA AA 81 55 55 55 :F9
4350  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0E F8 00 00 00 :06
4360  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4370  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 F8 7E 00 00 :79
4380  00 02 06 B8 FC 47 0A 03 43 AE 00 00 00 00 00 01 :D5
4390  00 00 00 3E F8 00 00 00 00 00 00 00 00 01 FF :36
43A0  F6 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FB 60 00 14 B8 :9D
43B0  D0 47 36 0A 43 AE 00 00 00 00 00 00 03 FF FF :6B
43C0  DC 0E EE D8 0F FF FF FF FC 0E FD B8 1D DD F0 :63
43D0  DC 0E EE D8 0F FF FF FF FC 0E FD B8 1D DD F0 :63
43E0  11 02 44 E2 22 0F 1D BB 70 3B BB E0 3F FF F9 7F :3E
43F0  FF F0 3F 77 E0 77 76 C0 40 88 13 88 89 2C 00 00 :4A

Sum   72 B8 52 CE E8 F8 5D 89 56 14 16 0B 20 E7 DC 05 :83

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4400  00 00 00 00 FF FF E7 FF FF C0 00 00 00 00 00 00 :A3
4410  00 00 00 00 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 0E 70 :3E
4420  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 :C7
4430  88 4F 47 B7 03 43 AE 00 00 00 00 00 00 7B C0 00 :34
4440  00 00 00 00 00 F7 80 02 AA 0A AA 0F FF FF 0D :F0
4450  EC 1B 7C 12 93 A4 92 0F 78 3D E8 3A AE EB 5D 35 :6F
4460  F0 7D B0 4A 4D 92 4A 2A A0 55 50 FF FB FF F8 00 :F0
4470  00 00 00 00 0E 80 00 00 00 00 00 00 3D F8 00 01 :24
4480  04 B7 FE 48 08 05 43 AE 00 00 00 01 B0 58 57 20 AA :2D
4490  B4 EA 49 15 59 5C AA A2 00 00 06 C0 01 03 B7 E1 :5F
44A0  48 25 05 43 AE 00 00 00 C0 0A 70 04 88 0C A0 15 :EA
44B0  50 00 00 03 00 04 0E B7 C8 48 3E 03 45 12 00 00 :C4
44C0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
44D0  01 FF FF FF DD 80 00 00 00 00 00 00 00 00 7F :DA
44E0  FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :07
44F0  FF FF FD 00 00 00 00 00 01 FF FF FF FF FF FF :EF

Sum   E3 AA 69 B5 DC 34 EC 41 49 AF 92 DB 0F D2 98 DA :A0

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4500  F0 00 00 00 00 00 6F FF FF E0 00 00 13 FF FF F4 :42
4510  80 00 13 B7 6C 48 9A 04 45 8A 00 00 07 FF FF :6F
4520  FF FF FF FF FF F8 00 00 00 05 FF FE 00 00 00 00 :F5
4530  00 00 3F FF C4 00 00 00 7F FF FF FF FF FF FF :7A
4540  FF FF 00 00 00 FF FF 80 00 00 00 00 00 00 00 :75
4550  FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF 00 :E7
4560  01 FF F0 00 00 00 00 00 00 00 00 7F FF C0 00 13 :41
4570  FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF F4 00 FF FF E0 00 :D8
4580  00 00 00 00 00 00 00 01 FF E0 13 B6 F4 49 12 04 :FC
4590  46 02 00 0F F7 FF FF FF FF FF FF FF FF F6 00 :43
45A0  17 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF 00 0B FF FE :BD
45B0  FF FF FF FF FF FF FF FF FF F0 00 05 FF E8 00 :D2
45C0  00 00 00 00 00 00 07 FF E0 00 03 FF FF FF FF :E5
45D0  FF FF FF FF FF FF E0 00 03 FF FC 00 00 00 00 :D8
45E0  00 00 00 00 FF E0 00 00 7F FF FF FF FF FF FF :E6
45F0  FF
```

リスト6 "3D. PAT"

```
4750  A6 52 00 00 00 00 94 CA A1 2A A0 3F FF 9A 96 AA :D9
4760  B5 55 55 55 56 D5 53 FF F8 30 00 90 16 80 15 55 :E9
4770  55 50 02 D0 12 00 18 13 B5 07 4A FF 04 47 EF 5F :52
4780  FF D5 55 55 50 00 00 1A AA AA B7 FF F4 50 40 50 :C6
4790  00 00 10 00 00 10 00 00 14 0A 14 7F FF 9A CA AA :DE
47A0  B0 55 54 15 6A A5 53 FF FC 53 C8 90 4A AC 10 55 :DD
47B0  54 10 2A A4 12 27 BC 7F FF 95 40 0D 50 A0 0A 1A :6B
47C0  A0 06 B3 FF FC 45 F8 90 40 08 10 A5 4A 10 20 04 :9C
47D0  12 3F 44 7F FF 9A 04 B1 40 05 15 6A A5 53 FF :8D
47E0  FC 43 F0 90 4A A8 11 4B A5 10 2A A4 12 1F 84 13 :58
47F0  B4 8F 4B 77 04 47 EF 5F FF B5 40 0D 55 40 05 5A :93
-----------------------------------------------------------
Sum   73 D1 56 91 41 F1 2C D8 DA CE CD AD 85 BD 04 4D :16

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4800  A0 06 AB FF FC 50 80 A0 40 08 15 57 D5 50 20 04 :B9
4810  0A 04 14 3F FF 9A D5 4A B0 20 08 15 55 55 53 FF :12
4820  F8 30 00 90 55 48 10 2B A8 10 25 54 12 00 18 09 :F4
4830  55 0A 80 0A A0 10 0A A0 02 A1 55 20 09 55 0A :D3
4840  80 0A A0 12 90 0A A0 02 A1 55 20 00 00 00 2A 90 :48
4850  00 05 40 00 12 A8 00 00 00 00 00 00 2A 90 00 05 :BE
4860  40 00 12 A8 00 00 00 09 18 04 0C 48 8B 07 14 03 :1C
4870  0A 4A 5C 06 10 03 08 4B 8D 05 0C 08 4A 5C 8E 03 :6F
4880  09 01 05 4C DF 02 8C 01 05 01 03 4D 1E 04 12 B3 F2 4C :B7
4890  14 06 49 00 00 00 00 00 02 00 00 00 00 00 00 00 :65
48A0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 12 F7 DE 00 00 00 00 :E7
48B0  03 F0 00 00 00 00 00 00 00 00 01 7F FF FF 20 00 :91
48C0  00 00 05 F8 00 00 00 00 00 00 00 07 FF FF FF :07
48D0  C8 00 00 00 00 0B F0 01 FF A0 00 00 00 00 0F FF :71
48E0  FF BF FF 00 00 00 1B F0 19 FF EC 00 00 00 00 00 :9C
48F0  03 FF FE 00 FE 80 00 00 77 BC 3F FF D5 00 00 00 :C4

Sum   AB 22 DD DC 8A 69 3E 65 B3 B2 5C BF 14 42 9C FB :89

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4900  12 B3 7E 4C 88 06 49 74 00 00 83 9F F0 0D 3F C0 :EB
4910  00 00 EF 3D 7F FF AA E0 00 00 00 00 E0 01 80 00 :95
4920  7F C0 00 03 EE 1B DF FE 94 B0 00 00 00 03 F8 00 :67
4930  80 00 7F C0 00 0F DC 0F BF FD 50 C0 00 00 00 71 :F6
4940  E0 00 00 01 FF 40 00 1F F8 1E F9 95 53 E4 00 00 :1A
4950  00 21 E0 00 00 01 FF 60 00 1F 7F C1 23 F0 :27
4960  00 00 00 01 80 00 00 00 FF 40 00 20 40 7A FF BC :55
4970  02 C0 00 00 12 B3 0A 4C FC 06 49 E8 00 01 01 41 :53
4980  F8 00 06 40 00 1E 80 FF 46 07 CB F0 02 F0 00 00 :D5
4990  00 07 FC 00 00 00 01 00 61 F9 83 FF F4 85 80 :4F
49A0  00 00 00 0F F8 00 00 00 00 00 40 73 07 FF FF :BF
49B0  FB C8 00 00 00 0F F8 00 00 00 00 00 00 A8 F0 07 :6A
49C0  3F 94 5F 30 00 00 01 03 80 A0 50 00 00 00 00 02 :D8
49D0  FC 6E B0 80 7C 20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :36
49E0  00 00 FF D0 E2 00 F1 00 12 B2 96 4D 70 06 49 B8 :FO
49F0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 7E 40 24 01 :E3

Sum   21 25 DC 1D DC 70 22 2F 1E FF DF 1B 44 FD BB F7 :E6

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4A00  42 00 00 00 00 00 03 00 00 00 00 00 00 00 08 :4D
4A10  48 0F C4 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :21
4A20  01 00 17 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :A8
4A30  00 00 00 00 00 21 20 00 00 00 00 00 00 00 00 :41
4A40  00 00 00 00 00 00 00 61 40 00 00 00 00 00 00 :A1
4A50  00 00 00 00 00 00 00 00 1C 80 00 03 0A B2 21 :7C
4A60  4D E5 04 4A 9D 00 00 00 02 B0 00 00 00 00 00 :CF
4A70  00 00 00 00 00 00 00 00 00 1F 00 00 00 00 00 :AA
4A80  00 00 00 17 FF FF C8 00 00 3F 80 05 80 00 00 00 :21
4A90  00 5F FF DF F0 00 00 DF 81 FF FB 00 00 14 B1 E1 :2D
4AA0  4E 25 08 4B 15 00 00 FF FE 01 FE 00 03 BB 07 FF :9B
4AB0  EB 80 00 00 00 77 F8 00 FF C0 07 73 8F FF :D6
4AC0  00 00 00 02 FF 80 00 00 FF 61 77 FF 81 FF 00 00 :B8
4AD0  01 00 44 01 FF 80 3E E0 E7 EA A3 E0 00 01 82 00 :B4
4AE0  00 03 FF 80 F1 C0 AF E1 47 E0 00 00 00 00 00 01 :EB
4AF0  FE 00 82 07 FF DC 05 E0 00 00 00 28 7C 00 1E 00 :09

Sum   0F FC 92 2A 80 C0 D0 1F 90 F6 20 9E E2 C9 5F BA :2E

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4B00  78 0F E9 A3 D7 C0 2E 00 00 01 FC 00 0A 00 04 0E :F1
4B10  3E 83 FF D4 5F 14 B1 69 4E 9D 08 4B 15 00 00 03 :77
4B20  FD 00 00 00 00 0A 1C 03 3F FE F3 00 00 00 00 00 :B6
4B30  00 00 00 00 5F 3E B1 03 C2 00 00 00 00 00 00 00 :13
4B40  00 00 1F F0 E4 07 90 00 00 00 00 00 00 00 0A :3D
4B50  0F A0 28 0A 20 00 00 00 00 08 00 00 00 00 04 :0D
4B60  50 3E 40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 00 84 :53
4B70  80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 8A 00 00 :0B
4B80  00 00 00 00 00 74 00 02 00 00 00 00 00 00 00 :32
4B90  F0 4F 16 06 48 00 5E 00 00 00 00 00 1C 00 00 :72
4BA0  00 00 00 00 FF F8 00 00 00 7E 00 00 00 00 01 :76
4BB0  FF E3 90 00 01 FC 23 70 00 00 00 01 FF C0 F8 00 :BA
4BC0  03 FE 7F FA 00 00 00 10 06 00 38 00 07 EF 3F F4 :F1
4BD0  40 00 00 2C 00 00 7E 00 1F C3 FE D4 E0 00 14 B0 :42
4BE0  A0 4F 66 0A 4B DE 01 78 00 00 FE 00 61 83 FE 20 :0A
4BF0  F0 00 00 20 00 00 FE 00 42 17 FD C5 E0 1C 00 20 :45

Sum   54 EF FA C7 2F D3 DC 67 B8 C4 30 59 47 F7 19 D7 :7C

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4C00  0F C0 00 00 3C 1B F0 3F B4 7E 00 00 1F 80 E0 00 :B6
4C10  00 10 83 7F BF FC 00 0C 00 80 00 00 19 F3 CD :F2
4C20  13 C8 00 00 00 00 80 00 00 FE 19 07 20 00 00 :99
4C30  00 00 0C 00 00 00 7A 82 1E 40 00 00 00 00 00 :66
4C40  00 00 00 20 2D 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :4D
4C50  46 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 30 00 01 14 :8B
4C60  B0 1F 4F E7 0C 4C 5E 00 00 76 40 00 00 00 00 :E7
4C70  00 00 07 FF F8 38 00 :15
4C80  FB FF F8 20 00 00 20 20 1E 00 07 DC FD 30 00 01 :8C
4C90  20 00 3E 00 1B 9B AA 60 00 00 00 3C 00 11 2F :9A
4CA0  FA 70 00 00 00 78 00 00 1E 27 87 F2 B8 00 00 F8 :50
4CB0  20 00 00 3B 15 C6 C8 00 00 00 00 00 00 07 83 23 :08
4CC0  10 00 00 00 04 00 00 03 C8 8E 40 00 00 00 00 00 :AD
4CD0  00 00 11 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3A 00 01 :4C
4CE0  09 AF 9E 50 68 09 4C DF 01 FF 00 0E 08 00 01 F9 :52
4CF0  80 1E FE 00 00 00 60 3E 7C 80 04 00 40 FB BA 80 :AF

Sum   EE EF 98 41 90 45 86 51 97 68 90 F5 96 8D 3B A6 :F0

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4D00  00 78 00 E5 87 AE 00 20 00 06 DA B2 00 00 00 00 :44
4D10  F9 44 00 00 00 00 04 90 00 00 00 00 40 01 04 :16
4D20  AF 5F 50 A7 05 4D 1E 00 80 00 80 03 40 1F C0 00 :97
4D30  00 3B 80 02 00 75 44 00 00 07 28 00 00 00 60 08 :0D
4D40  13 04 0A 4D 63 07 0F 03 08 4E AC 06 0D 03 07 4F :58
4D50  8F 04 0A 02 05 50 3C 03 07 01 04 50 95 02 04 01 :2B
4D60  02 50 C8 03 0E AF 1A 50 EC 05 4D BC 00 00 00 00 :3E
4D70  20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 2F :00
4D80  7D E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 7F E0 :50
4D90  FF F2 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :AD
4DA0  0F FC 80 00 00 00 00 1A BA 00 00 00 00 05 FF C0 :23
4DB0  07 FF F0 00 00 00 01 BA AE C0 00 00 13 AE C2 51 :F3
4DC0  44 07 4E 34 00 0F FF 80 03 FF E8 00 7E 00 03 FA :C0
4DD0  A7 D0 00 FC 00 0B FF 80 03 FF FC 00 3F FF F5 :06
4DE0  57 FE 01 56 00 0F FF 00 01 FF FC 00 BF 00 9F F5 :09
4DF0  53 FB 01 56 00 0E 00 00 00 00 E0 00 BF F1 7D 35 :F5

Sum   59 4B 6C BC 02 AD C9 DA EA 1E 3F C7 B0 08 BA 94 :6C

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4E00  59 FF 1F AA 00 00 00 00 00 00 00 00 DE FF 3D C0 :FB
4E10  07 FC FE AA 00 10 00 00 00 00 06 00 DF 0F BF FF :6D
4E20  FF F8 F1 52 00 1C 00 03 80 00 74 00 DF 03 DF FC :0A
4E30  7F F8 91 52 13 AE 4A 51 BC 07 4B 34 00 14 5D 0F :0F
4E40  E0 00 64 00 E9 03 FF F2 1F F0 81 42 06 02 0A 9F :A4
4E50  F2 A0 C0 C0 FF 01 FA 0E 0B 01 01 E2 06 00 00 1F :C1
4E60  F0 00 E0 C0 FF 01 BD E4 0F F9 01 E2 00 00 00 07 :23
4E70  C0 00 00 00 E1 01 40 78 3C 05 01 0A 00 00 00 00 :A6
4E80  00 01 00 00 C1 00 40 3F F8 04 01 06 00 00 00 30 :74
4E90  18 00 00 00 78 00 25 4F E4 AB 00 FC 00 00 00 00 :92
4EA0  00 00 00 00 00 00 00 00 07 C0 00 00 00 02 11 AD D1 :58
```

```
4EB0  52 35 07 4F 17 00 00 00 00 B4 C0 00 00 00 00 00 00 00 :68
4EC0  00 00 00 00 00 07 FF F8 00 00 00 00 00 00 00 00 :FE
4ED0  00 00 03 BE 00 FF 80 00 00 01 A9 00 00 00 00 :EA
4EE0  07 FC 00 7F A0 00 3E 00 0F A8 E8 00 F8 00 07 FC :FA
4EF0  00 7F E8 00 5F 00 1F D6 F9 01 2C 00 0F F8 00 3F :27

Sum   D1 3D 85 04 30 E6 81 F3 0C BB 62 EF B1 30 99 CB :7E

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4F00  F8 00 5F 00 7F D6 7E 81 2C 00 1C 00 00 00 70 00 :63
4F10  5F E3 F9 D7 3F 8F D4 13 AD 67 52 9F 08 4F 17 00 :3A
4F20  00 00 00 00 00 00 6F FE FF FE 7F 24 00 08 00 :14
4F30  38 00 38 00 6F 07 7F C7 FE C1 24 00 28 00 7C 00 :B3
4F40  3C 00 71 07 FF A3 FC 41 04 06 04 24 FE 48 70 80 :FB
4F50  7F 03 E7 61 CC 81 C4 00 00 00 00 7C 00 00 00 :38
4F60  03 83 80 81 14 00 00 00 00 00 00 00 61 01 01 FF :FD
4F70  01 01 0C 00 00 01 81 00 00 00 3E 00 9A 7E AA 00 :90
4F80  F8 00 00 00 81 00 00 00 00 00 00 7C 00 00 00 02 :F7
4F90  06 AC EE 53 18 03 4F BC 00 00 02 D0 00 00 00 00 :EB
4FA0  00 00 00 00 00 00 FF F8 00 00 00 00 00 00 00 00 :F7
4FB0  00 01 F8 1F 90 00 00 00 00 25 70 00 FA 14 AC C2 53 :12
4FC0  44 0A 07 B0 00 17 F0 0F F8 00 00 00 7D 5F 00 00 :43
4FD0  00 1F E0 0F F8 00 0F 01 7A BF C1 58 00 2F E0 07 :7E
4FE0  FE 00 0F 03 FA AF E1 58 00 00 00 00 00 00 16 F9 :01
4FF0  B0 1F 9E C8 00 20 00 00 02 00 17 1D FF FF 9D 68 :8E

Sum   3E 5F 36 C8 27 7A AF B6 73 5C 28 03 4D 4F EC 3F :62

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5000  00 20 07 C0 0C 00 1D 0F F8 3F 11 88 02 08 C7 CC :8C
5010  18 80 1F 07 DE 3D 21 C8 00 00 03 80 00 00 19 02 :60
5020  1C 70 41 08 00 00 00 00 00 00 00 11 10 0F E0 41 18 :30
5030  00 00 00 00 00 00 1F 01 57 D4 80 F0 01 0E AC 41 :B7
5040  53 C5 0A 50 3C 00 0E C8 00 00 00 00 00 00 F8 3C :B8
5050  00 00 05 40 00 01 F0 1F 00 60 7D 3C 0A 07 F0 0F :7E
5060  C0 B0 FD 5E 15 00 00 00 00 AF 78 3E E8 00 01 00 :31
5070  00 F3 FE FD DD 24 07 C0 08 F1 CA 25 99 00 03 81 :BA
5080  00 91 8C 63 11 00 00 00 60 AF EA 0E 00 00 00 00 :98
5090  00 00 03 80 00 01 07 AB E8 54 1E 07 50 95 00 7F :FB
50A0  C0 00 02 00 01 E3 E0 00 37 00 01 C1 F0 18 EB CB :3D
50B0  00 00 00 36 AB B5 00 1C 00 39 E3 CD 00 08 00 28 :CB
50C0  B6 49 00 00 00 38 3F 0F 01 03 AB B5 54 51 04 50 :E2
50D0  C8 00 80 00 80 02 30 1B EC 00 80 1B EA 00 80 :BF
50E0  AC 09 1E 04 0C 51 05 07 14 03 0A 52 D6 06 10 03 :9C
50F0  08 54 07 05 0C 02 06 54 D8 03 09 01 05 55 59 02 :6A

Sum   39 AF A1 DC 6D 88 C3 CB 4F 09 53 3B 45 5E 21 D4 :66

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5100  05 01 03 55 98 04 12 AB 78 54 8E 06 51 7A 00 00 :E2
5110  00 00 10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :10
5120  00 00 00 97 BE F0 00 00 00 00 00 00 00 00 1F :64
5130  80 00 00 00 0B FF FF F9 00 00 00 00 00 00 00 :82
5140  00 3F 40 00 00 00 3F FF FF FE 40 00 00 00 00 :FA
5150  0F FD 00 1F A0 00 00 02 FF E3 FF FF E0 00 00 00 :8D
5160  00 00 CF FF 60 1F 90 00 00 07 FE 00 FF FF 80 00 :60
5170  00 00 00 01 55 FF E8 7B C4 00 12 AB 04 55 02 06 :9A
5180  51 EE 00 05 F8 00 1F F3 86 00 00 00 00 0E AA BF :4B
5190  FF 79 E2 00 00 07 FC 00 1F FC 00 02 00 3E 00 00 :5E
51A0  D2 AF F1 B0 E1 00 00 00 1F FC 00 02 00 3E 00 00 :5E
51B0  00 7F D5 57 F8 C0 74 A0 00 0F FF 00 00 00 0A 1C :AB
51C0  00 00 00 1F EB 53 3E 70 3E 10 00 0F FF 00 00 :67
51D0  0B 08 00 00 00 7F F9 07 FD 00 08 58 00 0F FF 00 :FC
51E0  00 00 02 00 00 00 0E 9D 7B FE 94 00 00 2A A6 :7F
51F0  90 55 76 06 52 62 00 0B C0 00 3F 05 00 00 00 1E :42

Sum   51 2F 42 3C C4 0C 8E 62 4E D6 31 B0 75 F3 46 17 :88

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5200  80 1F A7 C0 C5 E2 02 00 00 00 00 00 00 7F C0 00 00 :5F
5210  00 00 00 FF 90 3F 08 01 00 00 00 00 00 3F E0 :C6
5220  00 00 00 27 BF FF FF DC 1C 04 00 00 00 80 01 :61
5230  3F E0 00 00 00 19 F4 7F F9 C4 1E 2A 00 00 00 00 :B0
5240  18 0A 03 80 00 00 00 0F 7C 03 BA EC 7E 80 00 00 :D7
5250  00 00 00 00 00 00 00 00 01 DE 00 DE 17 FE 00 :D2
5260  00 00 12 AA 1C 55 EA 06 52 62 00 00 00 00 01 80 00 :DE
5270  00 00 F5 00 58 04 FC 00 00 00 00 00 01 80 00 :DE
5280  00 00 00 00 00 77 E0 24 20 00 00 00 00 00 00 00 :9B
5290  C0 00 00 00 00 00 00 00 1B D0 01 00 00 00 00 00 :AC
52A0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0F 08 00 00 00 00 :17
52B0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :38
52C0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 02 70 :72
52D0  00 00 00 00 00 03 0A A9 A7 56 5F 04 53 17 00 :80
52E0  00 00 2B 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 DF :0A
52F0  FF F8 00 00 00 00 00 00 00 00 F8 00 00 01 7F FF FC :6A

Sum   96 30 29 70 94 DF 00 56 C8 BE 9C 7D E5 36 55 2C :63

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5300  00 00 00 00 00 58 01 FC 00 00 05 F9 FF FE 00 00 :50
5310  00 00 1F FF B1 F9 00 14 A9 67 56 9F 08 53 8F 00 :CB
5320  3F 80 7F FF 00 00 00 00 52 FF F8 DC 40 00 53 14 :E1
5330  1F EE 3E 00 00 00 AA BF FF C8 20 00 2F 00 06 00 :C8
5340  70 00 00 00 EA AF E6 86 08 00 1F 80 02 00 F8 00 :16
5350  00 01 F5 57 E3 07 44 00 3F C0 00 00 79 80 00 01 :74
5360  FC 87 F4 03 8B 00 3F 80 00 00 00 00 01 20 3B :20
5370  FA A0 41 00 18 00 3E 14 00 00 74 03 EB C1 97 10 :C7
5380  1E 00 00 00 3F 80 20 00 FF 28 00 DC 7C 40 14 :B1
5390  E3 EF 87 17 08 53 8F 00 00 BF C0 00 00 CF 7F :BC
53A0  FC C4 38 50 00 00 00 05 03 00 00 00 7B C0 ED 7C :F4
53B0  FA 00 00 00 00 00 10 00 00 00 0D E0 37 0F F8 00 :35
53C0  00 00 00 00 00 00 00 00 07 50 1C 05 F0 00 00 00 :68
53D0  10 00 00 00 00 00 03 7C 0A 20 00 00 00 00 00 :B9
53E0  00 00 00 00 01 E1 00 80 00 00 00 00 00 00 00 :62
53F0  00 00 41 80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :C1

Sum   90 49 87 00 E9 BB 14 EA 4F 8F ED 6C FA A2 37 5B :67

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5400  00 2E 00 00 00 00 00 02 0C A8 76 57 90 06 54 58 :E3
5410  00 00 0B 40 00 00 00 00 00 00 00 38 00 03 FF E0 :65
5420  00 00 00 00 00 7E 00 00 07 D7 FE 40 00 00 00 00 :9A
5430  8D C0 3C 80 00 5F 03 FF 80 00 00 01 57 FC 7E 40 :FC
5440  00 7C 00 60 00 00 00 07 A9 FC B7 20 00 BE 00 00 :1D
5450  38 00 00 0F EA 7C C3 58 14 AB 26 57 E0 00 00 00 :9F
5460  01 FF 00 00 18 58 00 00 0F F4 7B 01 86 00 FF 00 00 :9F
5470  00 B4 07 A3 BF A8 42 00 90 03 F0 00 00 7E 27 :B3
5480  FC 0F 18 3C 00 00 01 F8 00 00 3F FF FE C6 08 00 :62
5490  00 00 00 30 00 00 1F CF B3 CF 98 00 00 00 00 00 :38
54A0  00 00 06 E0 F8 7F 00 00 00 00 00 00 00 03 F0 :63
54B0  41 E8 00 00 00 00 00 00 00 00 00 B4 04 00 00 00 :57
54C0  00 00 00 00 00 00 00 62 00 00 00 00 00 00 00 00 :62
54D0  00 00 00 0C 00 00 00 00 01 14 A7 A5 58 61 0C 54 :86
54E0  D8 00 00 76 40 00 00 00 00 0E 00 00 07 FF E0 00 :82
54F0  00 00 08 0F 00 00 0C 1F E0 00 00 00 BF FF 40 00 :1F

Sum   DB D6 A5 13 DD 99 18 F9 D1 82 E4 9B 27 F0 DA C3 :76

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5500  38 04 04 00 00 06 AF 3B 20 00 3C 00 06 80 00 07 :19
5510  55 D9 C8 00 1C 00 00 00 00 00 6F E4 88 00 20 1E :21
5520  00 00 1D EF 81 CC 78 00 00 1F 00 00 1B 7F A8 DC :CE
5530  00 00 00 00 00 0E C6 C7 E0 00 00 20 00 00 00 :9B
5540  03 71 13 C0 00 00 00 00 00 00 00 C8 00 00 00 00 :C7
5550  00 00 00 00 5C 00 00 00 01 09 A7 24 58 E2 09 :74
5560  55 59 03 FE 00 00 10 E0 0F 3F 00 01 F8 D0 CC 00 :C2
5570  80 07 54 68 0C 00 00 03 AA A6 00 3C 00 EB C2 CE :59
5580  00 08 00 FE B6 C0 00 00 00 75 3E 00 00 00 00 12 :41
5590  40 00 00 00 00 04 00 00 01 04 A6 E5 59 21 05 55 :A8
55A0  98 05 00 07 50 04 00 07 A8 00 80 67 54 00 00 39 :1B
55B0  C0 00 00 0C 00 08 15 03 0A 55 D9 08 12 03 08 57 :A0
55C0  42 06 0F 02 0E 58 7B 05 0B 02 04 59 40 03 08 01 :ED
55D0  03 59 B7 02 05 01 02 59 F0 03 13 A6 A4 59 62 07 :88
55E0  56 52 00 00 07 80 00 00 00 00 00 00 33 68 63 B0 :7D
55F0  00 00 00 00 1F F0 00 00 00 00 00 07 A0 0F FF 00 :C4
```

```
Sum   98 6C 19 8A 40 C7 D7 4C 4E BE F8 ED 60 04 9E D7 :9B

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5600  00 00 00 00 87 FF 00 00 00 00 02 7F E8 03 FC 00 :EE
5610  00 00 00 00 89 FF D8 00 00 00 05 FF F8 00 7F C0 :9B
5620  00 00 1C 0F FE 7F FD 00 00 00 00 FC F8 00 0F F0 :B8
5630  00 00 7F 13 FF 9F FD 80 00 00 00 3C 0F 80 00 F0 :7A
5640  00 00 3F C7 FF CF EA 30 00 00 00 40 04 F8 00 03 :B4
5650  80 00 13 A6 2E 59 DA 07 56 CA 1F F3 FF DE 54 D6 :D8
5660  80 00 40 03 00 40 54 80 40 00 0F F9 FF E5 55 37 :8F
5670  D0 00 50 01 CF 01 55 00 00 00 07 F8 DF FA 55 60 :D3
5680  FF A8 38 00 C7 8A 55 1F 00 00 07 FF CF F2 AB E8 :FE
5690  03 E2 3C 00 01 C2 AB FF C0 00 03 FC AB E6 AB 40 :29
56A0  00 FD 5C 04 A0 02 AB FF D0 00 00 02 AA 95 2B 5F C0 :34
56B0  00 00 1A AA 90 01 5F FF 40 0E 00 4A AA BF 9D 80 :D1
56C0  00 00 0F CA AA 00 0F F8 80 06 13 A5 B4 5A 52 07 :2F
56D0  56 CA 03 AA AA AC 1E 00 00 00 00 6A AA A0 01 E9 :DF
56E0  00 00 07 02 A7 5D DF A0 00 00 00 BE A4 03 E0 10 :81
56F0  00 00 0C 00 1F 63 43 88 00 00 03 77 FE 07 FC 00 :D4

Sum   28 51 BC B7 19 40 98 73 16 DE 9E D1 A4 C6 18 EE :F3

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5700  00 00 19 00 07 E4 07 E4 00 00 00 0F B8 03 F8 00 :A9
5710  00 00 3C 80 07 F4 00 FD 00 00 00 00 00 00 00 :DC
5720  00 00 3C 40 01 FE E4 00 00 00 00 38 00 00 00 00 :05
5730  00 00 1D 40 00 78 00 00 00 00 00 30 00 00 00 00 :B4
5740  00 00 03 0B A5 3B 5A CB 04 57 8B 00 00 01 C0 00 :BA
5750  00 00 00 00 00 14 20 00 00 00 00 00 00 03 F8 00 :2F
5760  00 00 00 00 00 03 B0 03 10 00 00 00 00 00 00 FC 00 :C2
5770  00 00 00 00 00 03 FC 03 EC 40 00 00 00 00 7E 7F A0 :CB
5780  00 00 00 00 5F FE 00 7F 00 00 00 00 13 A4 F3 5B 13 :F4
5790  07 58 03 00 C1 FF 9F FA 00 00 00 00 1F C7 80 1F :40
57A0  40 00 00 03 FD FF EF CA C0 00 00 00 01 00 E0 0A :A3
57B0  38 00 00 00 FE FF F0 55 D4 00 00 00 00 C0 20 55 :83
57C0  00 00 00 00 7F 7F ED 4A DE 80 00 3B 80 73 85 4A :60
57D0  00 00 00 00 3F BF EA AA 87 F5 00 03 C0 30 C2 AA :6D
57E0  68 00 00 00 3F ED E5 57 00 3E 40 09 C0 28 01 57 :97
57F0  FC 00 00 00 55 56 93 56 00 0E 20 00 55 54 0F 57 :BF

Sum   E3 58 B4 0E 27 AB 54 E4 7D 18 EB A1 C9 1E 4F D3 :31

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5800  F4 01 03 13 A4 7B 5B 8B 07 58 03 00 0A A0 FE D0 :B2
5810  00 00 00 03 FA AA 80 4F F8 00 C0 00 3B 55 57 1C :31
5820  00 00 00 01 47 55 50 03 F0 00 00 00 30 25 9F 5E :32
5830  40 00 00 00 87 E5 01 E0 00 00 00 00 60 1C 75 07 :85
5840  20 00 00 00 0F FF 83 E8 00 00 00 01 C8 00 FA 0F :6B
5850  C8 00 00 00 00 0F F1 70 00 00 00 01 FC 00 72 00 :8F
5860  3A 00 00 00 03 1A 00 00 00 00 00 00 FC 00 14 00 :67
5870  00 00 00 00 03 00 00 00 00 00 00 02 0A A4 02 5C :11
5880  04 05 58 C0 00 03 80 00 00 00 00 80 33 00 00 00 :57
5890  00 0B F0 00 00 00 04 58 0F C0 00 00 00 4E FC 00 :70
58A0  00 00 05 FE 03 E0 00 00 78 FF 7F 90 04 7F F9 :D7
58B0  00 F6 00 00 7C FF BC AC 00 00 00 80 C0 80 B2 00 :4B
58C0  14 A3 BE 5C 48 0A 58 C0 3F 3F F5 3F 20 40 23 :70
58D0  15 20 00 00 1F BF EA B8 FC 80 20 31 8A B4 00 00 :C0
58E0  0F AF D9 70 0F 20 70 28 09 7E C0 00 15 87 7B EE :E4
58F0  00 00 15 54 03 FE 00 C0 0D 2A A6 40 00 00 73 2A :E4

Sum   92 79 B9 F5 79 40 A2 79 C7 7E 3D E4 F9 EF 19 74 :68

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5900  80 3E 00 00 1C 2B D9 C8 00 00 01 EA 0E 00 00 00 :9F
5910  74 07 D0 72 00 00 00 FC 0E 80 00 00 00 00 00 00 :B4
5920  00 00 00 16 04 00 C6 1C 00 00 01 40 00 01 80 :CA
5930  00 00 00 00 20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :20
5940  01 13 A3 3D 5C C9 0B 00 00 00 01 E0 00 00 00 34 :39
5950  1A 00 00 00 16 FE 00 00 00 3E 07 A0 00 07 3F 7E :D7
5960  80 00 00 61 02 F0 00 07 DF EA E8 00 00 10 2A 80 :45
5970  00 03 FF D5 7F 20 00 09 95 00 00 01 FF F0 :4A
5980  00 14 15 F0 00 00 55 00 00 01 55 01 D8 30 01 :BA
5990  00 55 00 00 54 00 20 00 06 81 D1 D0 00 00 6E :34
59A0  0E 00 00 07 00 90 1A 00 00 00 00 00 03 80 50 :92
59B0  00 00 60 00 00 00 01 08 A2 C6 5D 40 08 00 00 :76
59C0  01 C0 00 00 08 00 46 F4 00 09 0F 00 07 FF 97 :93
59D0  94 00 7F D7 DD 00 1A 00 00 00 00 00 F9 F4 :6D
59E0  1B 22 BE 5C 48 0A A2 40 00 00 00 60 60 00 10 00 00 :0C
59F0  01 04 A2 8D 5D 79 05 00 00 00 80 03 60 0B F8 04 :F9

Sum   C8 A2 E8 B6 88 02 92 D4 FC 4B 0C A6 28 2A 4E 97 :28

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5A00  60 0F F6 06 18 0C F8 00 02 0C 00 02 00 08 15 05 :79
5A10  0A 5A 31 08 12 05 08 5B 9A 06 0F 04 06 5C D3 05 :04
5A20  0B 03 04 5D 98 03 08 02 03 5E 0F 02 05 01 02 5E :EC
5A30  48 03 13 A2 4C 5D BA 07 5A AA 00 00 00 00 00 00 :F5
5A40  00 00 00 00 00 00 0D C6 1C 00 00 00 00 00 01 :B4
5A50  00 00 00 00 00 FF F0 05 E0 00 00 00 00 00 FF :E1
5A60  00 00 00 00 00 00 3F C0 17 FE 40 00 00 00 1B FF 91 :FF
5A70  00 00 00 00 03 FE 00 1F FF A0 00 00 00 BF FE 7F :FB
5A80  F0 38 00 00 0F F0 00 78 3F 00 00 00 01 BF F9 FF :96
5A90  C8 FE 00 00 BF A0 01 F0 3C 00 00 00 00 C7 F3 FF :A7
5AA0  E3 FC 00 01 3D 50 03 80 02 00 13 A1 D4 5E 32 07 :24
5AB0  5B 22 BE 5C 48 0A 2A 7B FF CF F8 00 02 01 2A 02 00 :03
5AC0  C0 02 00 0F AC AA A7 FF 9F F0 00 00 00 AA 80 F3 :79
5AD0  80 0A 1F EB 06 AA 5F FB 1F E0 00 00 F8 AA 51 E3 :73
5AE0  00 1C 7E 40 17 D5 4F F3 FF E0 00 03 FF D5 40 05 :81
5AF0  00 3C F9 00 05 D5 67 D5 3F C0 00 00 FF D5 40 05 :63

Sum   F3 27 D4 49 C8 C2 73 64 FC 64 F1 AE E3 DB 6A 91 :50

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5B00  20 3A 00 00 03 FA D4 2A 00 FF FA 80 09 :5D
5B10  55 80 00 00 01 BF FD 55 52 00 60 01 1F F0 00 55 :D6
5B20  53 F0 13 A1 5C 5E AA 07 5B 22 00 00 00 78 35 55 :E1
5B30  55 40 00 00 97 80 05 55 56 00 00 00 FF BA E5 :FD
5B40  40 A0 00 00 08 07 C0 25 7D 00 00 00 1F 42 DE F8 :88
5B50  00 30 00 00 00 3F E0 7F EE C0 00 00 3C A0 3F :B7
5B60  00 F8 00 00 07 1D F0 00 00 00 00 E5 00 3C 20 :15
5B70  00 00 00 00 10 00 1F 00 00 00 03 40 00 3C 80 :23
5B80  03 C4 00 00 00 00 00 1C 00 00 00 00 00 1A 00 :FD
5B90  03 58 00 00 00 00 00 0C 00 03 0B A0 E3 5F 23 :7A
5BA0  04 5B E3 00 00 00 00 03 80 00 00 00 00 04 :C9
5BB0  28 00 00 00 00 00 00 1F C0 00 00 00 00 00 C0 :CF
5BC0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 02 37 C0 :05
5BD0  3F C0 00 00 00 00 05 FE 7E 00 00 00 00 FE 00 :7E
5BE0  7F FA 00 13 A0 9B 5F 6B 07 5C 5B 00 00 5F F9 :A7
5BF0  FF 83 00 00 00 
```

```
5D20  00 0D 79 5F F9 F8 00 00 09 51 88 04 03 EA 3A AF :92
5D30  FB F0 00 00 5A A3 18 08 0F 20 1D 37 EB E0 00 06 :5C
5D40  FD 20 28 1C 00 00 2F BD D5 50 06 00 FF B0 55 50 :9C
5D50  00 00 04 CA A9 60 00 00 F8 02 A9 9C 00 00 3F 37 :8C
5D60  A8 70 00 00 00 E0 AF 00 00 00 E4 1D C0 74 00 00 :DC
5D70  02 E0 7E 00 00 01 90 19 00 64 00 00 00 40 D0 00 :7E
5D80  00 05 00 1A 00 D0 00 00 00 00 03 00 00 00 00 08 :FA
5D90  00 00 00 00 00 00 00 00 01 13 9E E5 61 21 0B 00 :24
5DA0  00 00 00 07 80 00 00 00 5B 2C 00 00 00 07 F8 68 :F2
5DB0  00 05 E0 7C 00 00 01 7E FC E0 00 0F 40 86 00 00 :91
```

```
5DC0  1B 57 FB C0 00 01 54 08 00 07 52 AB FF 80 00 00 :0D
5DD0  A9 90 00 1C 81 AF EF 00 00 0F A8 28 00 00 00 D7 :2A
5DE0  AA 80 0C 1B 80 AA 80 00 03 AA A9 80 00 04 00 2A :FF
5DF0  00 00 0C 8D 81 A0 00 00 70 76 00 00 68 0D 00 A0 :B5
------------------------------------------------------
Sum   0E 5A 35 63 96 E4 50 66 9F 1C 65 1B 55 BF D8 78 :CF

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5E00  00 00 00 00 00 00 00 0A 01 40 00 00 00 00 06 00 01 :52
5E10  08 9E 6E 61 98 08 00 00 00 07 00 00 20 00 00 5E :9A
```

```
5E20  C4 01 E1 20 02 D3 DE 00 52 40 1A D7 FC 00 52 00 :4A
5E30  50 9E 54 23 C0 54 01 39 AC 00 00 B0 04 8A 04 00 :A1
5E40  00 00 00 0C 0C 00 00 10 01 04 9E 35 61 D1 05 00 :37
5E50  00 01 00 06 C0 1F D0 06 20 6F F0 18 60 1F 30 40 :42
5E60  00 03 30 00 40 FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :72
------------------------------------------------------
Sum   1C 41 D3 B6 66 4D AF 59 20 FA A8 D4 E1 80 8B 9F :C2
```

リスト7 "ship"

```
Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1000  0E 10 07 0B A0 12 0E 10 07 0B A1 F3 0E 10 07 0B :D6
1010  A3 D4 04 13 5C 6B A3 9B 04 A0 8B 00 00 00 00 0C :C2
1020  00 07 A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 07 :AE
1030  A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 FF EA 80 :0A
1040  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 FF EA 80 00 :6A
1050  00 00 00 00 00 00 00 00 0F 90 00 00 00 00 00 :9F
1060  00 00 00 00 00 00 00 0F 90 00 00 00 00 00 3F :DE
1070  FE 00 1F E0 1F FF FF F8 07 F8 00 7F FC 3F FE 00 :C9
1080  1F E0 1F FF FF F8 07 F8 00 7F FC 13 5B F3 A4 13 :A6
1090  04 A1 03 FF FE 80 20 30 FE AA AA AA AF 0C 04 01 :FF :86
10A0  FD FF FE 80 21 B0 FE AA AA AA AF 0D 84 01 FF FD F5 :CF
10B0  55 03 FF FF EA AA AA AB FF FF C1 EA AA E0 01 03 :76
10C0  FF FF EA AA AA AB FF FF C1 C0 02 F5 56 FF AA AA :06
10D0  AA 95 54 AA AA AA FF EA AD E0 02 FF AA AA AA 95 :9B
10E0  54 AA AA AA FF C0 05 F5 55 06 AA AA AA 95 54 AA :F7
10F0  AA AA A1 EA AA E0 01 06 AA AA AA 95 54 AA AA AA :55
------------------------------------------------------
Sum   6B 56 72 63 20 43 83 13 B6 D9 89 D4 05 8C E4 6E :5E

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1100  A1 C0 02 13 5B 7B A4 8B 04 A1 7B F5 56 86 AA 00 :16
1110  6A 95 54 AA 00 3A A1 EA AD E0 02 86 AA 00 6A 95 :80
1120  54 AA 00 3A A1 C0 05 F5 55 06 AA 00 6A AA AA AA :00
1130  00 3A A1 EA AA E0 01 06 AA 00 6A AA AA AA 00 3A :A2
1140  A1 C0 02 F5 56 86 AB FF EA 92 49 2B FF EA A1 EA :42
1150  AD E0 02 86 AB FF EA 92 49 2B FF EA A1 C0 05 F5 :F3
1160  55 7E AA AA AA 80 01 2A AA AA AA C9 EA AA E0 01 7E :86
1170  AA AA A4 92 49 2A AA AA C9 C0 02 13 5B 03 A5 03 :F5
1180  04 A1 7B F5 56 83 24 92 49 00 00 92 49 24 81 EA :57
1190  AD E0 02 83 24 92 49 27 E4 92 49 24 81 C0 05 F5 :56
11A0  55 00 FF FF 80 80 01 01 FF FF 01 EA AA F5 55 00 :32
11B0  10 04 00 A7 E5 00 20 08 01 EA AA 2A AA 00 7F FF :AF
11C0  00 40 02 00 FF FE 00 55 54 2A AA 00 0A A8 00 52 :C0
11D0  4A 00 15 50 00 55 54 00 00 00 1F FC 00 2A 94 00 :31
11E0  3F F8 00 00 00 00 00 00 00 00 00 2A 94 00 00 00 :F5
11F0  00 00 00 00 04 13 5A 8A A5 7C 04 A2 6C 00 00 00 :2E
------------------------------------------------------
Sum   4B BE DC 0A 85 C6 F7 91 53 57 03 93 75 12 F8 09 :8A

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1200  00 00 07 A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :A7
1210  07 A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 FF EA :91
1220  80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 FF EA 80 00 :EA
1230  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0F 90 00 00 00 :9F
1240  00 00 00 00 00 00 00 0F 90 00 00 00 00 00 00 :9F
1250  3F FE 00 1F E0 1F FF FF F8 07 F8 00 7F FC 3F FE :08
1260  00 1F E0 1F FF FF F8 07 F8 00 7F FC 13 5A 12 A5 :B2
1270  F4 04 A2 E4 FF FE 80 20 30 FE AA AA AF 0C 04 01 :5D
1280  FF FD FF FE 80 23 30 FE AA AA AF 0C C4 01 FF FD :9A
1290  FF FD 03 FF FF EA AA AA AB FF FF C1 FF FA E0 01 :7F
12A0  03 FF FF EA AA AA AB FF FF C1 C0 02 FF FE FF AA :11
12B0  AA AA 95 54 AA AA AA FF FF FD E0 02 FF AA AA AA :15
12C0  95 54 AA AA AA FF C0 05 FF FD 06 AA AA AA 95 54 :94
12D0  AA AA AA A1 FF FA E0 01 06 AA AA AA 95 54 AA AA :BA
12E0  AA A1 C0 02 13 59 9A A6 6C 04 A3 5C FF FE 86 AA :55
12F0  00 6A 95 54 AA 00 3A A1 FF FD E0 02 86 AA 00 6A :50
------------------------------------------------------
Sum   9E 62 98 A6 19 04 FE A8 51 9A C5 68 31 B8 E0 0A :EC
```

```
Sum   4E 6D C8 9E 17 CF 1A 19 F2 A4 B1 BA C5 96 21 F2 :A9

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1300  95 54 AA 00 3A A1 C0 05 FF FD 06 AA 00 6A AA AA :9D
1310  AA 00 3A A1 FF FA E0 01 06 AA 00 6A AA AA AA 00 :77
1320  3A A1 C0 02 FF FE 86 AB FF EA 92 49 2B FF EA A1 :44
1330  FF FD E0 02 86 AB FF EA 92 49 2B FF EA A1 C0 05 :4D
1340  FF FD 7E AA AA A4 80 01 2A AA AA C9 FF FA E0 01 :14
1350  7E AA AA A4 A4 A5 2A AA AA C9 C0 02 13 59 22 A6 :FC
1360  E4 04 A3 5C FF FE 83 24 92 49 00 00 92 49 24 81 :E6
1370  FF FD E0 02 83 24 92 49 4B D2 92 49 24 81 C0 05 :C2
1380  F5 55 00 BA AE 80 80 01 01 75 5D 01 EB AA F5 55 :66
1390  00 10 04 00 CB D3 00 20 08 01 EA AA 2A AA 00 5B :9E
13A0  BD 00 40 02 00 BD DA 00 55 54 2A AA 00 0A A8 00 :C5
13B0  65 26 00 15 50 00 55 54 00 00 00 15 54 00 2A 94 :C0
13C0  00 2A A8 00 00 00 00 00 00 00 00 00 2A 94 00 00 :90
13D0  00 00 00 00 04 13 58 A9 A7 5D 04 A4 4D 00 00 00 :11
13E0  00 00 00 07 A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :A7
13F0  00 07 A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 FF :A7
------------------------------------------------------
Sum   EF 56 BB 29 FB D2 EB D1 4C 8F 34 7E 67 C3 AC C0 :D5

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1400  EA 80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 FF EA 80 :D4
1410  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0F 90 00 00 00 :9F
1420  00 00 00 00 00 00 00 0F 90 00 00 00 00 00 00 :9F
1430  00 3F FE 00 1F E0 1F FF FF F8 07 F8 00 7F FC 3F :0A
1440  FE 00 1F E0 1F FF FF F8 07 F8 00 7F FC 13 58 31 :28
1450  A7 D5 04 A4 C5 FF FE 80 20 30 FE AA AA AF 0C 04 :C7
1460  01 FF FD FF FE 80 26 30 FE AA AA AF 0C 64 01 FF :41
1470  FD FF FD 03 FF FF EA AA AA AB FF FF C1 FF FA EA :85
1480  A9 03 FF FF EA AA AA AB FF FF C1 D5 52 FF FE FF :75
1490  AA AA AA 95 54 AA AA AA FF FF FD EA AA FF AA AA :C7
14A0  AA 95 54 AA AA AA FF D5 55 FF FD 06 AA AA AA 95 :4F
14B0  54 AA AA AA A1 FF FA EA A9 06 AA AA AA 95 54 AA :16
14C0  AA AA A1 D5 52 13 57 B9 A8 4D 04 A5 3D FF FE 86 :9D
14D0  AA 00 6A 95 54 AA 00 3A A1 FF FD EA AA 86 AA 00 :42
14E0  6A 95 54 AA 00 3A A1 D5 55 FF FD 06 AA 00 6A AA :C2
14F0  AA AA 00 3A A1 FF FA EA A9 06 AA 00 6A AA AA AA :D3
------------------------------------------------------
Sum   46 67 21 BC D0 50 6B 17 11 D8 4B E2 4F 0F A7 9F :E6

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1500  00 3A A1 D5 52 FF FE 86 AB FF EA 92 49 2B FF EA :08
1510  A1 FF FD EA AA 86 AB FF EA 92 49 2B FF EA A1 D5 :B0
1520  55 FF FD 7E AA AA A4 80 01 2A AA AA C9 FF FA EA :72
1530  A9 7E AA AA A4 C9 13 2A AA AA C9 D5 52 13 57 41 :14
1540  A8 C5 04 A5 3D FF FE 83 24 92 49 00 00 92 49 24 :D1
1550  81 FF FD EA AA 83 24 92 49 92 C9 92 49 24 81 D5 :43
1560  55 F5 55 00 10 04 00 80 01 00 20 08 01 EB AA F5 :E7
1570  55 00 10 04 00 92 C9 00 00 20 08 01 EB AA 2A AA 00 :56
1580  0A A8 00 40 02 00 15 50 00 55 54 2A AA 00 0A A8 :88
1590  00 49 12 00 15 50 00 55 54 00 00 00 00 00 00 2A :93
15A0  94 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 2A 94 00 :52
15B0  00 00 00 00 00 B7 FD 0F 10 8E A0 00 33 8D FA 40 :FB
15C0  8E 02 DB EC C1 ED A1 30 1F 26 F8 7D FD 0F 39 20 :F5
------------------------------------------------------
Sum   9E 62 98 A6 19 04 FE A8 51 9A C5 68 31 B8 E0 0A :EC
```

リスト8 "DEMO"

```
Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1000  20 1A 02 01 00 00 00 00 30 30 00 00 00 00 00 00 :9D
1010  00 00 00 00 00 00 00 00 C8 02 34 08 30 8C :C2
1020  E1 1F 10 1F 8B B7 FD 0F 0C 00 0D BD E3 00 BD :11
1030  90 02 17 04 F1 17 08 48 17 09 BD 17 09 7E 17 06 :9D
1040  DB C6 04 D7 02 17 04 17 31 8D 06 75 17 04 E3 31 :18
1050  8D 06 86 17 04 DC 0F 06 0F 04 86 0A 17 08 21 34 :3C
1060  02 BD 90 04 35 02 0D 06 10 26 00 83 0D 04 26 7F :0C
1070  4A 26 E9 17 03 FE 17 04 AD 86 21 C6 10 17 07 14 :E8
1080  31 8D 02 4A 17 04 AB 31 8D 02 55 17 04 A4 31 8D :62
1090  02 65 17 04 9D 31 8D 02 6E 17 04 96 31 8D 02 77 :35
10A0  17 04 8F 31 8D 02 80 17 04 88 31 8D 02 86 17 04 :EE
10B0  81 31 8D 02 9F 17 04 7A 31 8D 02 B8 17 04 73 31 :AC
10C0  8D 02 D1 17 04 6C 31 8D 02 E0 17 04 65 31 8D 02 :C7
10D0  F6 17 04 5E 86 14 17 07 A7 4A 10 27 FF 54 DF 06 :B7
10E0  34 02 BD 90 04 35 02 0D 06 26 04 0D 04 27 E7 86 :A0
10F0  13 91 04 26 06 17 04 2E 16 01 3C 86 04 91 04 10 :9F
------------------------------------------------------
Sum   DA BD F7 D9 2E DB 46 11 48 01 34 9E FF 88 BC 1E :43

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1100  26 00 B1 17 04 20 03 0C 03 0D 31 8D 02 CE 17 04 :DA
1110  21 31 8D 02 DA 17 04 1A 0F 0A 20 04 0D 0B 27 13 :7F
1120  0F 0B 03 0C 26 06 31 8D 02 D3 20 04 31 8D 02 D4 :A0
1130  17 03 FF 0D 0A 27 E5 0D 0C 26 04 86 20 20 02 86 :CD
1140  39 B7 90 0A B7 90 0C B7 90 0E 31 8D 02 BD 17 03 :C9
1150  E1 0F 0A 20 04 0D 0B 27 13 0F 0B 03 0D 26 06 31 :F7
1160  8D 02 B6 20 04 31 8D 02 B7 17 03 C6 0D 0A 27 E5 :E3
1170  0D 0D 26 04 86 20 20 02 86 39 B7 90 06 31 8D 02 :D8
1180  A6 17 03 AE 0F 0A 96 03 20 0F 0D 0B 27 18 96 03 :3F
1190  4C 81 05 23 02 86 01 97 D3 31 8D 02 9B 0F 0B 8B :16
11A0  30 A7 23 17 03 BC 0D 0A 27 E0 31 8D 02 BF 17 03 :27
11B0  81 17 02 9A 17 03 6F 17 06 C6 17 08 54 86 02 97 :32
11C0  02 8E 00 00 9F 17 96 03 34 02 17 03 59 A6 E4 31 :43
11D0  8D 00 F0 8B 30 A7 29 17 03 58 17 06 A3 17 06 A0 :F7
11E0  17 06 9D 17 06 A2 A6 E4 9E 17 8D C0 00 9F 17 4D :38
11F0  27 08 6C E4 86 06 A1 E4 26 D0 9E 17 9C 19 23 02 :15
------------------------------------------------------
Sum   91 06 DC 88 D9 D7 FA 3F 4B A4 D6 83 32 55 F1 D4 :78

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1200  9F 19 8D 7E 17 06 A6 81 05 22 00 31 8D 00 :58
1210  A5 17 03 1E 86 00 20 0F 31 8C 7A 17 03 14 31 8D :B5
1220  00 81 17 03 0D 86 06 9E 17 8D C0 00 16 FE 03 0A :87
1230  1B 26 04 86 0A 97 1B 0F 0B 0F 0A 96 1B 8B 2F 31 :56
1240  8C 22 A7 29 17 02 8E 0D 0B 26 E4 0D 0A 27 F8 96 :70
1250  1B 4A C6 05 3D 86 C8 3D 83 00 00 26 01 5C FD C0 :BB
1260  03 16 FF 50 20 64 00 53 50 45 45 44 20 3D 40 33 :20
1270  8C 0A DC 17 ED 43 86 06 17 07 CF 39 03 41 80 00 :2F
1280  00 04 33 8C 0A DC 19 ED 43 86 06 17 07 BC 39 03 :94
1290  41 60 00 00 04 17 50 00 41 4C 20 4F 56 45 52 :41
12A0  21 21 40 12 64 00 00 35 20 53 54 41 47 45 20 43 4C :70
12B0  45 41 52 21 21 40 17 3C 00 47 41 4D 45 20 4F 56 :8C
12C0  45 52 40 22 64 00 47 52 41 44 45 20 3F 40 22 28 :A9
12D0  01 46 4F 52 43 45 20 49 4E 20 53 50 41 43 45 40 :F3
12E0  16 40 00 54 48 45 20 4F 55 54 20 46 49 47 48 54 :E1
12F0  20 47 41 4D 45 2E 40 0B 58 00 4B 45 59 20 46 55 :AF
------------------------------------------------------
Sum   B8 48 88 8E DC 3D 77 43 3B 70 18 45 6F FE AA 59 :61
```

```
Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1300  30 30 30 30 30 29 0D 20 20 20 21 28 30 30 30 :8F
1310  30 30 36 45 30 46 38 37 46 30 30 30 30 30 30 :59
1320  30 30 30 30 30 30 17 05 01 86 07 B7 FC 80 7F FD :79
1330  05 39 EC A1 DD 0E A6 A0 97 10 E6 A0 34 20 C1 40 :7E
1340  26 02 35 A0 C1 20 26 07 30 8D 06 26 16 00 AA C1 :85
1350  3E 26 07 30 8D 06 33 16 00 9F C1 5E 26 07 30 8D :1F
1360  06 30 16 00 94 C1 2F 26 07 30 8D 06 2D 16 00 89 :8C
1370  C1 21 26 06 30 8D 06 2A 20 7F C1 2D 26 06 30 8D :71
1380  06 28 20 75 C1 3F 26 06 30 8D 06 26 20 6B C1 3A :5E
1390  26 06 30 8D 06 24 20 61 C1 2E 26 06 30 8D 06 22 :94
13A0  20 57 C1 2C 26 06 30 8D 06 20 20 4D C1 62 26 06 :2F
13B0  30 8D 06 1E 20 43 C1 79 26 06 30 8D 06 1C 20 39 :E2
13C0  C1 69 26 06 30 8D 06 1A 20 2F C1 41 25 10 C1 5A :D4
13D0  22 20 C0 41 58 58 58 30 8D 04 87 3A 20 1B C1 30 :F9
13E0  25 10 C1 39 22 0C C0 30 58 58 58 30 8D 05 43 3A :94
13F0  20 07 86 7F B7 FD 03 35 90 0D 10 26 06 33 8D 00 :B1
------------------------------------------------------
Sum   64 F4 3E 67 ED C2 04 72 07 3A 7E 46 06 FC 09 63 :95
```

```
Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1600  98 20 04 33 8D 00 AA 96 0E D6 0F ED 42 0C 0E 0D :05
1610  10 27 1C 34 40 A6 84 A7 48 A6 02 A7 49 A6 03 A7 :C8
1620  4A A6 04 A7 4B A6 06 A7 4C 86 10 A7 E2 20 30 34 :28
1630  40 0C 0E 33 48 86 08 34 02 A6 80 47 56 57 47 56 :50
1640  57 47 56 57 47 56 57 E7 41 47 56 57 47 56 57 47 :96
1650  56 57 47 56 57 E7 C1 6A E4 26 DE 86 18 A7 E4 86 :4A
1660  01 95 02 27 0B A6 E4 E6 61 C6 00 E7 41 17 03 DA :85
1670  86 02 95 02 27 0B A6 E4 EE 61 C6 01 E7 41 17 03 :33
1680  C9 86 04 95 02 27 0B A6 E4 EE 61 C6 02 E7 41 17 :FC
1690  03 B8 35 42 35 20 1E FE A1 0D 01 00 00 02 08 D3 :27
16A0  88 43 38 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 :73
16B0  30 0D 01 00 00 01 05 D3 88 00 00 00 00 00 00 :9F
16C0  00 14 28 00 54 48 45 20 33 44 20 53 48 4F 4F 54 :61
16D0  49 4E 47 20 47 41 4D 45 40 00 00 01 50 52 4F 47 :91
16E0  52 41 4D 45 44 20 42 59 20 54 20 4E 49 55 52 41 :44
16F0  20 31 39 38 36 20 20 20 20 20 50 55 53 48 20 41 :39
------------------------------------------------------
Sum   A5 90 CD BB AC 01 28 C0 08 1F CB 33 B0 D5 1F :81

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1700  4E 59 20 4B 45 59 20 4F 52 20 54 52 49 47 45 52 :5E
1710  31 20 54 4F 20 53 54 41 52 54 2E 40 33 8C 58 86 :AD
1720  28 A7 43 30 8D 04 C3 86 0A 97 11 86 0F 97 13 86 :93
1730  1D 97 14 96 11 A7 42 96 13 97 15 86 04 97 16 E6 :CA
1740  80 4F 59 49 59 49 31 8C 28 A6 A6 A7 48 A7 49 A7 :CA
1750  4A A7 4B 86 0C 34 54 17 02 BD 06 54 6C 42 0A :B6
1760  26 DF 0A 15 26 D5 A6 43 8B 04 A7 43 0A 14 26 C3 :88
1770  39 00 0F F0 FF AA AA 0D 01 00 28 01 04 D3 88 00 :21
1780  00 00 00 8E C8 00 0F 11 0F 12 86 40 97 13 86 50 :DD
1790  97 14 20 25 97 11 D7 12 33 8C 49 81 3C 23 06 86 :F5
17A0  00 C6 01 20 04 86 FF C6 00 F7 41 A7 47 30 8D 04 :0D
17B0  39 86 0F 97 13 86 1D 97 14 33 8C 28 96 12 A7 43 :3F
17C0  96 12 96 11 A7 42 96 13 97 15 A6 80 A7 46 86 09 :2F
17D0  34 50 17 02 75 35 50 6C 42 0A 15 26 ED 6C 43 0A :30
17E0  14 26 DF 39 0F 00 00 00 01 01 00 FF 17 01 E3 86 :E3
17F0  0F B7 FD 37 CC 00 00 50 3F 0C 7F FD 37 7F FD 02 35 :C7
------------------------------------------------------
Sum   AA 2B 41 21 FA E7 86 DD B3 93 A6 49 2B F9 35 AF :B8

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1800  08 3F 00 03 2C 00 00 3F 00 06 2A 01 03 45 49 0D :84
1810  3F 00 06 2A 02 03 42 54 0D 3F 00 06 2A 00 03 45 :D1
1820  51 0D 3F 00 0A 2A 04 07 52 45 50 45 41 54 20 3F :FC
1830  00 09 2A 05 06 55 4E 54 49 4C 20 3F 00 08 2A 06 :61
1840  05 47 4F 54 4F 20 3F 00 08 2A 07 05 54 48 45 4E :0A
1850  20 3F 00 08 2A 08 05 45 4C 53 45 20 3F 00 08 2A :58
1860  09 05 20 45 51 55 20 3F 00 07 2A 0A 04 31 53 2A :65
1870  22 3F 00 0B 0B 84 10 40 81 02 00 04 00 00 01 39 :0C
1880  8E 00 00 30 1F 26 FC 39 17 FC 9B 8D F3 17 01 81 :FF
1890  86 40 C6 0A 17 FE FD 33 8C 75 A6 C0 27 05 17 01 :86
18A0  A9 20 F7 C6 02 D7 02 31 8C 28 17 FC 85 31 8C 30 :CB
18B0  17 FC 7F 31 8C 33 A6 62 8B 30 A7 29 17 FC 73 31 :CC
18C0  8C 32 17 FC 6D 31 8C 38 17 FC 67 F9 84 17 F9 :81
18D0  9E 39 40 58 01 48 49 47 48 2D 53 43 4F 52 45 40 :79
18E0  40 76 00 53 43 4F 52 45 40 40 90 00 47 52 41 44 :60
18F0  45 20 3F 40 40 A8 01 44 49 53 54 41 4E 43 45 40 :58
------------------------------------------------------
Sum   6B 7C B0 F6 C8 21 D1 B9 1F E1 AD CB 98 01 30 12 :53
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1900 00 0E 01 20 20 43 4F 4E 44 49 54 49 4F 4E 40 08 :3E
1910 11 01 50 5E 10 01 FF FF 08 11 01 50 68 10 01 FF :B1
1920 FF 08 11 01 50 5F 01 09 03 01 08 11 01 41 5F 01 :93
1930 09 C0 C0 18 0D 02 4D 60 02 08 D3 88 01 F8 0C 03 :CA
1940 18 06 00 00 60 18 C0 30 1F 86 00 00 18 0D 02 4B :9D
1950 60 02 08 D3 88 01 F8 0C 03 18 06 00 00 60 18 C0 :23
1960 30 1F 80 00 00 08 11 01 50 7E 10 01 FF FF 08 11 :DF
1970 01 50 88 10 01 FF FF 11 01 50 7F 01 09 03 03 :E1
1980 08 11 01 41 7F 01 09 C0 C0 18 0D 02 4D 80 02 08 :62
1990 D3 88 01 F8 0C 03 18 06 00 00 60 18 C0 30 1F 86 :8E
19A0 00 00 18 0D 02 4B 80 02 08 D3 88 01 F8 0C 03 18 :77
19B0 06 00 00 60 18 C0 30 1F 80 00 00 00 34 12 BD 90 :A0
19C0 12 30 8C 19 BF FF F8 86 01 B7 FD 02 1C EF 1A 40 :3F
19D0 35 92 BD 56 86 01 B7 FC 80 7F FD 05 39 B6 FD 03 :D4
19E0 85 01 27 01 3B B6 FD 01 97 04 81 0D 26 03 0C 0A :05
19F0 3B 81 20 26 02 0C 0B 3B 31 8C 0D 8E FD 37 C6 08 :B0

Sum  AA 2B AC B6 9D 96 EC A0 65 33 13 6F 82 B9 9B B5 :9B

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1A00 A6 A0 A7 80 5A 26 F9 39 00 00 00 00 07 02 02 02 :2C
1A10 02 31 8C 0D 8E FD 37 C6 08 A6 A0 A7 80 5A 26 F9 :42
1A20 39 00 00 01 07 05 02 07 06 07 7D FD 05 2B FB 86 :3F
1A30 80 B7 FD 05 7D FD 05 2A FB 39 7D FD 05 2B FB C6 :81
1A40 80 F7 FD 05 7D FD 05 2A FB 39 10 8E FC 80 8D EA :E7
1A50 44 24 04 E6 C0 E7 A0 AE C1 AF A1 4A 26 F9 7F FD :3D
1A60 05 39 3C 24 24 7E 42 62 62 00 78 44 44 7E 62 62 :88
1A70 7E 00 7E 42 40 60 60 62 7E 00 7C 42 42 62 62 62 :44
1A80 7C 00 7E 42 40 78 60 62 7E 00 7E 42 40 78 40 60 :4C
1A90 60 00 7E 42 40 66 62 62 7E 00 42 42 42 7E 42 62 :F0
1AA0 62 00 08 08 08 18 18 18 18 00 02 02 02 06 46 44 :70
1AB0 38 00 44 44 44 7E 42 62 62 00 40 40 40 60 60 60 :68
1AC0 7E 00 FE 92 92 D2 D2 D2 D2 00 7E 42 42 62 62 62 :10
1AD0 62 00 7E 46 46 46 42 42 7E 00 7E 42 42 7E 40 60 :D4
1AE0 60 00 7E 62 62 62 42 43 7F 00 78 44 44 7E 42 62 :2A
1AF0 62 00 7E 42 40 7E 06 46 7E 00 FE 10 10 10 18 18 :10

Sum  C0 DC AB 30 53 53 F6 A7 68 CE B3 9D D5 DD 12 94 :98

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1B00 18 00 42 42 42 62 62 62 7E 00 42 42 46 2C 2C 18 :BC
1B10 18 00 82 82 82 D2 D2 D2 FE 00 42 42 24 18 24 62 :58
1B20 62 00 42 42 42 7E 10 18 18 00 7E 02 02 3C 60 60 :64
1B30 7E 00 7E 42 42 42 42 42 7E 00 10 10 10 10 10 10 :24
1B40 10 00 7E 42 02 7E 40 42 7E 00 7E 42 02 1E 02 42 :74
1B50 7E 00 44 44 44 7E 04 04 04 00 7E 40 40 7E 02 42 :94
1B60 7E 00 7E 42 40 7E 42 7E 00 7E 42 04 08 10 10 10 :6C
1B70 10 00 7E 42 42 7E 42 42 7E 00 7E 42 42 7E 02 42 :56
1B80 7E 00 00 00 00 00 00 00 00 00 80 E0 F8 FE F8 E0 :AC
1B90 80 00 FE 7C 7C 38 38 10 10 00 00 02 04 08 10 20 :44
1BA0 40 00 18 18 18 18 00 18 18 00 00 00 00 7C 00 00 :4C
1BB0 00 00 7E 42 02 1C 10 00 10 00 00 18 18 00 18 18 :60
1BC0 00 00 00 00 00 00 18 18 00 00 00 00 00 18 18 60 :50
1BD0 08 10 40 40 40 78 44 44 78 00 00 00 00 44 44 7C :54
1BE0 04 7C 00 08 00 18 08 08 1C 00 00 00 10 00 00 00 :DC
1BF0 00 00 00 00 40 00 00 00 00 00 00 20 00 00 00 00 :60

Sum  76 8C 16 70 26 E8 E2 E4 74 00 8A B6 28 78 52 6C :6E

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1C00 00 00 00 10 00 00 00 00 00 00 40 00 00 00 00 00 :50
1C10 00 00 0C 00 00 00 00 00 C0 00 00 00 00 00 00 00 :CC
1C20 00 06 00 00 00 00 00 03 80 00 00 00 00 00 00 00 :89
1C30 03 80 00 00 00 07 00 00 00 01 0F 80 00 00 01 :1B
1C40 C0 00 00 00 00 0E 00 00 00 02 1F C0 00 00 00 00 :AF

1C50 00 00 00 00 1E 00 00 00 00 00 0C 1F C0 00 00 50 00 :59
1C60 02 00 00 7C 00 00 00 00 38 0F 88 00 00 98 00 02 :E7
1C70 00 00 F8 00 00 00 00 1F F8 00 10 00 03 38 00 07 00 :61
1C80 07 F8 11 FC 00 70 38 00 60 7F CE 39 FC 7F FE FF :12
1C90 F0 F7 07 80 E0 04 03 C1 C0 3E 3F 07 07 0E 07 F0 :66
1CA0 3C 01 C1 C0 00 7F 83 80 1C 38 03 87 06 01 F0 38 :4D
1CB0 01 C1 C0 00 1F 83 80 1C 38 03 87 00 00 F0 38 01 :AB
1CC0 C0 E0 00 07 03 80 1C 78 03 87 00 00 F0 38 01 C0 :31
1CD0 00 00 07 03 80 1C 70 03 87 01 00 00 F0 38 01 C0 1F :19
1CE0 E0 07 03 80 1C 70 03 87 81 00 F0 78 03 E0 00 38 :84
1CF0 07 03 80 1C 70 03 83 83 07 FE 7C 1F E0 00 1C 3F :FA

Sum  10 21 27 6E 2C 93 76 DD 3E 69 EC 31 1B AF 61 81 :48

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1D00 E1 C0 3C F0 07 C3 C7 3F FF E7 80 70 00 0E FF FC :7C
1D10 7F CD FC 1F F1 FC 00 00 00 00 08 00 0E 00 00 00 :6A
1D20 18 00 00 00 00 00 00 00 00 02 00 1C 00 00 00 18 :4E
1D30 00 00 00 00 00 00 00 01 C0 38 00 00 00 00 18 00 :11
1D40 00 00 00 00 00 00 01 FF E0 00 00 00 00 30 00 00 :10
1D50 00 00 00 00 00 00 01 C0 00 00 07 00 30 00 00 00 :F8
1D60 00 00 00 00 00 03 00 00 00 0F 80 60 00 00 00 00 :F2
1D70 00 00 00 00 04 00 00 00 0F 80 60 00 00 00 00 00 :F3
1D80 00 00 00 08 00 00 00 07 01 C0 00 00 00 00 00 00 :D0
1D90 00 00 00 00 01 FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1DA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1DB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1DC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 00 03 :04
1DD0 20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 10 00 00 00 00 :30
1DE0 08 40 10 00 00 40 00 00 00 00 00 A0 0A 00 80 00 :C6
1DF0 00 98 00 01 00 02 00 40 00 00 00 00 00 01 00 03 :DF

Sum  A0 65 48 18 FC 04 C9 46 0F D8 57 F6 3E C0 17 1E :DB

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1E00 28 02 00 00 00 00 80 00 00 01 12 10 00 00 20 00 :ED
1E10 28 60 10 00 42 40 00 00 40 00 A0 0A 00 80 00 14 :98
1E20 00 98 00 81 00 02 00 42 00 00 40 00 02 01 04 03 :A7
1E30 2A 06 00 00 00 00 80 40 00 01 16 10 00 08 20 00 :3F
1E40 28 70 10 00 42 60 00 00 40 00 A0 0A 00 80 82 54 :8A
1E50 40 98 00 81 00 02 00 42 00 00 44 00 02 01 04 03 :EE
1E60 2A 06 00 00 00 00 80 48 00 11 1E 12 00 08 20 00 :E1
1E70 28 70 10 00 42 60 00 00 40 A0 A0 3A 00 80 82 54 :5A
1E80 40 9A 00 81 00 02 00 42 00 00 46 22 82 01 84 83 :91
1E90 2A 06 01 00 00 80 80 48 08 11 1E 12 00 08 30 01 :FB
1EA0 AC 70 10 00 42 60 10 02 40 A0 A0 3A 02 80 86 54 :F6
1EB0 40 DB 00 81 08 02 00 D2 00 80 46 22 82 01 84 8B :F2
1EC0 2A 06 01 00 00 80 80 48 08 11 1E 1A 00 0A 30 A1 :A5
1ED0 BC 70 10 40 42 60 10 02 40 A0 A4 3A 02 80 86 54 :4A
1EE0 40 DB 00 C1 08 22 82 D2 08 80 46 23 82 01 84 8B :DD
1EF0 2A 06 01 00 00 80 80 48 08 15 1E 1A 00 0A 30 A1 :A9

Sum  DA C0 53 05 5A EA A2 CE 60 2A 1A A1 8E B1 94 46 :04

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1F00 BC 70 92 40 52 60 10 02 40 A0 A4 3A 02 80 86 54 :DC
1F10 40 DB 00 C1 08 22 C2 D2 08 80 46 23 82 01 84 8B :1D
1F20 2A 06 01 00 00 80 80 48 08 35 1E 1A 04 0A 31 A5 :D2
1F30 BC 70 92 58 72 60 11 02 40 B0 A4 3A 06 91 86 54 :3A
1F40 48 DB 00 C1 08 22 D2 D2 08 81 C6 23 82 01 A5 8B :D7
1F50 2A 16 01 00 00 80 C0 48 29 B5 1E 1A 05 2A 35 AD :F0
1F60 BC 70 B2 59 72 60 11 0A 40 B2 A5 3A 06 95 86 54 :6A
1F70 48 DB 00 C1 08 22 D2 D2 18 81 C6 23 82 01 AD 8B :EF
1F80 2E 16 01 00 00 80 C0 68 00 B5 1E 1E 05 2A 35 AD :18
1F90 BC 70 B2 59 72 60 11 0A 40 B6 A5 3A 0E 95 86 54 :76
1FA0 48 DB 20 C1 0D 22 D6 D2 18 C1 D6 2B 82 85 AD 8B :F4

1FB0 AE 16 01 0C 21 81 C0 68 A9 B5 1E 1E 05 2A 35 AD :46
1FC0 BC F0 B2 59 72 68 11 0A 40 B6 A5 3A 0E D5 86 D4 :BE
1FD0 48 DB A0 C1 0D 22 D6 D2 1C E9 D6 2B 86 85 AD 8F :A8
1FE0 AE 56 01 0C B1 C3 C0 6C A9 B5 1E AD 6A CC F3 A4 :A7
1FF0 2A 11 FC 9A 9F 17 EF FE 4D 0A 99 90 4E ED 64 C2 :55

Sum  14 A6 FB 1A BD 6D D5 06 95 AD E4 8E 83 5E F5 F1 :4F

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2000 A0 6F 02 3E F8 E9 AF 4F F0 5B EE D9 EA 31 7D 84 :5C
2010 65 03 24 9F 6A 84 54 0B AF AB 2D AD 6A CC F3 A6 :7B
2020 2A 11 FE 9A 9F 17 EF FE 7D 8A 99 90 4F ED 64 C2 :08
2030 A1 6F 42 3E F8 E9 EF 4F F0 5B EE D9 EA 31 7D 84 :DD
2040 75 0B 24 9F 7A 84 54 0B AF AF 2D AD 6A CC FB A6 :AF
2050 2B 11 FE 9A 9F 1F EF FE 7D CA 99 D0 4F EF 65 C2 :94
2060 E1 6F 42 3E F8 ED EF 4F F0 5B EE D9 EA B5 7D 84 :A5
2070 75 1B 24 9F 7A 84 54 4B AF BF 2D AD 6B CC FB A6 :10
2080 AB 11 FE 9E DF 5F FF FE 7D CA 9B D0 4F EF 65 C2 :AA
2090 E1 6F 46 3E FC ED EF EF F0 5B EE DD EA B5 7D 84 :51
20A0 7D 1B 24 9F 7A 94 54 6B EF BF 2D AD 6B EC FB A6 :A8
20B0 AB 51 FE BE DF 5F FF FF FD CA BB D0 4F EF 67 D2 :BD
20C0 F9 6F 47 3E FC ED EF EF F0 7B EE DD EA F5 7D 84 :CA
20D0 7F 1B 2C 9F 7B 94 56 6B EF BF 2D AD 6B EE FB A6 :B7
20E0 AB 51 FE BE DF 5F FF FF FD CA BB D1 4F FF 67 D3 :D1
20F0 F9 6F 57 3E FE EF EF EF F1 7F EE DD EA FD 7F 84 :ED

Sum  96 CE 1C DD 0C 8F DB E9 FF AF B8 54 1C B5 CB 41 :53

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2100 7F 1B 2C 9F 7B F4 56 6B EF BF 2F AD 6B EE FB A6 :19
2110 AB 51 FE BE DF 5F FF FF FF CE BB D5 CF FF 67 D3 :59
2120 F9 EF 77 7E FE EF EF FF F1 7F EE DD FA FD 7F 8D :F6
2130 7F 1B 2C 9F 7B F4 D7 6B EF BF 2F AD 7B EE FF A6 :AE
2140 AF 51 FE BF DF 7F FF FF FF CF BB DD DF FF 67 D7 :9B
2150 FF FF 77 7E FE EF EF FF F1 7F FF DD FD 7F 8D :30
2160 7F 3B 3C BF FB FC D7 EB EF BF 2F BD 7B FE FF A6 :26
2170 AF 71 FE BF DF 7F FF FF FF CF BB DD DF FF 67 DF :C3
2180 FF FF 77 7F FE EF FF F5 7F FE DD FE FD FF 8D :B5
2190 7F FB 3C BF FB FC D7 EB EF BF 2F BD 7B FE FF EE :2E
21A0 BF 71 FE BF FF 7F FF FF FF CF FB DD DF FF 67 FF :53
21B0 FF FF 77 7F FE EF FF FF F7 FF FE DD FE FD FF 8F :39
21C0 7F FB BE BF FB FC DF EB EF BF 3F FD 7B FE FF EE :08
21D0 BF F1 FE FF FF 7F FF FF FF CF FB DF DF FF 6F FF :1D
21E0 FF FF 77 7F FE FF FF FF F7 FF FE DF FE FD FF DF :9D
21F0 7F FB BE BF FF FE DF FF EF FF 7F FD 7F FF FE EE :A7

Sum  76 C2 95 AD 77 F0 7F 8C 5A 3F 87 6C 13 C3 FC 58 :A2

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2200 FF F9 FE FF FF FF FF FF FF FB DF DF FF 7F FF :25
2210 FF FF 77 FF FE FF FF FF FF FF FF FE FF FF DF :46
2220 FF FF FE BF FF FE DF FF FF FF FF FD 7F FF EE :FB
2230 FF FD FF FF FF FF FF FF FF FB FF FF FF FF FF :EA
2240 FF FF F7 FF FE FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :E7
2250 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
2260 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :FO
2270 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF 2E F9 9E :B8

Sum  F8 F0 66 B8 F6 F7 D8 F8 F8 F8 F0 D6 57 27 72 66 :CF
```

リスト9 "star. av"

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6000 20 02 20 19 33 8D 03 BB 86 3D 8D 38 8D 1D 17 03 :25
6010 36 86 40 B7 FD 12 86 00 4A 26 FD 20 3F 86 40 B7 :91
6020 FD 05 7F FD 05 8D 04 7F FD 12 39 7D FD 05 2B FB :80
6030 39 34 02 7D FD 05 2B FB 86 80 B7 FD 05 7D FD 05 :52
6040 2A FB 35 82 10 8E FC 80 8D E7 44 24 04 E6 C0 E7 :63
6050 A0 AE C1 AF A1 4A 26 F9 7F FD 05 39 33 8C 34 86 :FB
6060 35 8D E1 30 8C 62 10 8E 02 7F 8D 05 C6 02 8D 15 :DC
6070 39 8D BE 86 01 B7 FC 80 A6 80 B7 FC 81 7F FD 05 :19
6080 31 3F 26 ED 39 8D AA F7 FC 80 7F FD 05 86 00 4A :B7
6090 26 FD 39 00 00 3F 59 41 4D 41 55 43 48 49 93 D3 :52
60A0 8F 90 B6 D4 08 B6 D4 09 8E C0 00 7F D3 80 B6 D4 :EE
60B0 0A B6 D3 80 27 FB B7 D4 0A 81 01 26 07 B6 D3 81 :83
60C0 A7 80 20 E7 7E C0 00 39 B7 D4 09 86 08 B7 D4 1B :6D
60D0 86 80 B7 D4 10 17 01 76 33 8D 00 FC 8D 04 7F D4 :CF
60E0 10 39 17 00 DE 7F D4 30 0F 00 34 02 86 64 31 8D :AE
60F0 02 55 A7 A1 E4 8D 18 86 20 B1 D4 01 27 07 8E 00 :64

Sum  F3 94 F3 11 D1 0D CF D0 92 0F 1A C0 95 CA 9D 93 :12

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6100 30 1F 26 FC 6A E4 26 EC 0D 00 27 E0 35 82 6D 26 :2F
6110 10 26 00 98 EC 25 B7 D4 12 F7 D4 11 E6 B8 03 E6 :DF
6120 22 30 8D 00 D9 58 3A 8D 5D 47 56 4C 47 56 4D 27 :2E
6130 04 31 26 20 4C 34 04 8D 4D 47 56 47 56 C3 00 64 :3A
6140 10 83 00 C8 25 06 35 04 31 25 20 35 86 28 3D 1F :74
6150 01 C6 07 E4 E4 E6 C5 F7 D4 12 E7 23 35 04 54 54 :09
6160 54 CB 04 3A AF 21 A6 A4 8B 08 A6 C6 B7 D4 11 E6 :F8
6170 84 6A A4 27 03 31 25 39 31 25 7F D4 11 6D 84 20 :16
6180 00 86 03 A7 3F 39 E6 01 A6 A4 3D 34 02 E6 84 A6 :5C
6190 A0 3D 2A 02 A3 84 EB E0 89 00 39 D6 FE 86 AD 3D :01
61A0 34 06 D6 FF 86 B3 3D E3 E1 DD FE 39 6A 26 26 10 :23
61B0 8D E9 A7 A4 8D E5 A7 21 86 20 A7 22 86 FF A7 25 :BB
61C0 31 27 39 31 8D 01 85 86 FF C6 64 ED A4 31 27 5A :C7
61D0 26 F9 CC 68 09 DD FE 39 7F BF DF EF F7 FB FD FE :69
61E0 07 07 07 07 07 07 06 06 06 05 05 05 05 04 04 :5E
61F0 04 04 03 03 03 03 02 02 02 02 01 01 01 01 40 00 :60

Sum  12 01 41 B0 CB 10 20 5E A6 17 37 BD CC 83 49 84 :2A

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6200 20 00 15 55 10 00 0C CC 0A AA 09 24 08 00 07 1C :7E
6210 06 66 05 D1 05 55 04 EC 04 92 04 44 04 00 03 C3 :34
6220 03 8E 03 5E 03 33 03 0C 02 E8 02 C8 02 AA 02 8F :28
6230 02 76 02 5E 02 49 02 34 02 22 02 10 02 00 01 F0 :82
6240 01 E1 01 D4 01 C7 01 BA 01 AF 01 A4 01 99 CE 32 :29
6250 C8 30 8C 2F 31 8C 23 86 18 34 02 C6 08 A6 E4 84 :43
6260 07 A6 A6 B7 D4 11 A6 80 43 B7 D4 12 A6 C0 5A 26 :DB
6270 F5 33 C8 20 6A E4 26 E3 35 84 06 06 06 02 03 04 :3B
6280 06 06 06 78 1F 04 3F 3D C7 3E 00 30 31 8E 19 98 :CE
6290 E2 63 00 30 31 8E 19 98 B2 60 00 30 31 99 19 98 :A2
62A0 9A 67 00 30 31 9F 19 98 8E 63 00 30 B1 B0 99 98 :65
62B0 86 63 00 7F 1F 39 BF 3D C2 3E 00 00 00 00 00 00 :BC
62C0 00 00 00 60 61 0F 71 C0 00 00 00 30 C3 86 38 80 :32
62D0 00 00 00 39 C3 86 2C 80 00 00 00 2E C6 46 26 80 :0E
62E0 00 00 00 24 C7 C6 23 80 00 00 00 20 CC 26 21 80 :07
62F0 00 00 00 71 EE 6F 70 80 00 00 00 00 00 00 00 00 :BE

Sum  F8 87 20 41 03 4D 65 85 6C A3 EE D0 2D 74 66 86 :74

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6300 00 00 00 7E 7E 1F 1F 3F 02 18 18 33 33 31 B1 99 :8C
6310 87 0C 30 33 33 31 B0 19 87 0E 70 3E 3E 31 B3 9F :27
6320 0C 8B B0 30 33 31 B1 99 8F 89 30 30 33 31 B1 99 :4B
6330 98 48 30 7C 7B 9F 1F 3D DD DC 78 00 00 00 00 00 :33
6340 00 00 00 7D D1 03 39 8E FD 30 31 8C 5E 33 8C 4B :6D
6350 86 07 A7 5F A6 5F 48 EC C6 44 56 ED 5C 6F 5E A6 :E8
6360 5E 48 EC C6 E3 5C ED 84 EC A4 ED 02 EC 22 ED 04 :86
6370 6C 5E A6 5E 81 08 25 E7 31 23 6A 5F 26 D6 86 07 :09
6380 A7 5F A6 5F 48 EC C6 ED 84 A6 5F 48 A7 02 A7 03 :16
6390 A7 04 6A 5F 26 EC 39 00 04 08 00 00 00 00 08 00 :D3
63A0 80 00 88 08 00 08 08 80 08 88 0F 0F 0F 0F 0F 83 :83
63B0 0F 0F 0A 0F 0F 05 0F 0F 00 0A 0F 00 05 0F 00 00 :96
63C0 00 00 00 00 00 3F 59 41 4D 41 55 43 48 49 93 D3 :F6
63D0 8F 90 86 08 B7 D4 1B 7F D4 12 CC 80 00 FD D4 10 :E5
63E0 86 20 B7 D4 30 8D 0B 86 00 B7 D4 30 8D 04 7F D4 :1E
63F0 10 39 10 8E 05 56 CE 40 00 36 FF 31 3F 26 FA 39 :4E

Sum  7D E7 38 9C A6 C1 95 9D FE C6 F8 F6 3F BD 10 CF :5E
```



I/Oプラザ

▶最近のI/Oは固過ぎると思いませんか?以前はもう少し読みやすかったのですが、I/Oプラザやプログラムの解説などからもおもしろさがなくなってしまったようです。なんとなく近寄り難い雰囲気の雑誌になってしまいました。まじめなのがいけないと言っているのではなく、もう少しウィットやユーモアのある記事を書いて欲しいのです(と言いつつ、自分の文章にもユーモアがない)。皆さんのご意見お待ちします。

(ABCmk 2)

88の画像を白黒プリンタでコピーする

■M.U.C.C.の宮下仕志

1986年10月号，〝88でX1の画像を見る〟で，実際にプログラムを走らしてみて，白黒プリンタできれいなコピーがとれたらなあと思い作りました．

●入力方法

プログラムは，相対ジャンプを使っているので，別にB000以外のところに入れてもかまいません．

本当に短いプログラム（**リスト**）ですから，入力してみてください．なお，文字などは，消える場合があるので気をつけてください．

●プログラムの解説

青→赤→緑の順番で処理して，青と赤と緑のデータをたして，それをオン・オフ逆転したものを，緑のデータとし，赤と青のデータを00にします．

プログラム上では，順番が少々違いますが，だいたいこんなプログラムです．

●最後に一言

サンプルを見ればわかりますが，なかなか感じは出ていると思います．このプログラムは，普通のグラフィックにも使えますので，いろいろためしてみてください．

プリンタに出力するときは，BASICで COPY 2↵ とするか，**COPY** キーを押してください．専用プリンタ以外では，できないことがあります．

◘参考文献

白根寿雄：〝88でX1の画像をみる〟，I/O'86年10月

サンプル



リスト

```
B000 F3 21 00 C0 01 80 3E D3 5C 7E E6 10 57 36 00 D3 : 96
B010 5D 7E E6 45 B2 57 36 00 D3 5E 7E E6 AA B2 EE FF : 23
B020 77 23 0B 78 B1 20 E0 D3 5F FB C9 00 00 00 00 00 : C4
B030 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
B040 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
```

PC-1350でERASEを

■漢字で蟻怨

ポケコンマシン語ブックの14シリーズ解析と応用に出ていた，1401/02/50用のプログラムを移植しました．

リストをPOKEなどで入力してください．リザーブ・エリアに入りますので，リザーブ・キーは使えません．一応リロケータブルです，RAMカードを持っている人などはリロケートするのも良いでしょう．

- ●機能：宣言した，配列変数を削除する
- ●書式：CALL　アドレス，配列名〔，…〕
- ●説明：アドレスはプログラムの先頭です．配列名はいくつ選べてもかまいません．

宣言していない配列変数を削除しようとするとERROR3になります．

D$(3，4)とDD(4)を削除，ルーチンを&6F70～に置く場合

```
CALL & 6F70, D$, DD
```

と，なります．

◘参考文献

1)ポケコンマシン語入門
2)ポケコンマシン語ブック
3)SHARPポケコン機械語マニュアル

リスト

```
6F70 5B5B900200000021E:68
6F78 24672C3804D10537:00
6F80 8F24670D380D672C:FF
6F88 3809673A380550DB:4A
6F90 2D1092632428065 1:D5
6F98 70C02C1263003803:0C
6FA0 D037916324280570:BC
6FA8 7C2C037080EA0A8A:19
6FB0 0001131 0088C231E:F9
6FB8 B36000F7F53A3707:77
```

```
6FC0 070707F41957DA06:59
6FC8 5786140605058763:EB
6FD0 6D2A23106F085785:1D
6FD8 C7380525272D0B10:98
6FE0 6F075784C7380525:7A
6FE8 272D0B106F07861B:86
6FF0 EA17052D82EA17D0:86
6FF8 3700000000000000FF:36
```

ファミコンのコントローラをX1で

■近内健護

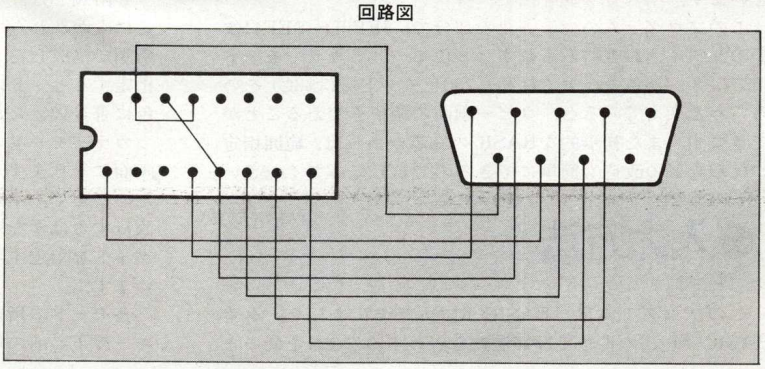
'86年2月号のI/Oプラザで，〝FM-7でコントローラをつなげられないか〟とあったので，X1用を発表します．

①9ピンのコネクタを買ってきます．
②コントローラ内部にあるIC，IIではR.C.マイクも取りのぞく．
③黒くなっている所を他の部分も切らないようにパターン・カットする．
④**回路図**通りに配線します．なお，IIコンの方は，13，14番ピンにはつなげないでください．

これで完成です．

FM-7ほかのユーザーは，市販のアダプタを使用してください．

回路図



MZ-2500

Print Kit Ver2.1

●8色カラープリンタで256色のカラーコピー

■木戸仁之

このPrint kitは，パソコン仲間大浦善人君が，ゲーム画面を白黒やカラーでコピーするために作ったプログラムに，私が手を加えたものです．今回発表するにあたり，大浦君の承諾を得ましたので，いくつか作ったプログラムのうち，バージョン2.1を発表することに致しました．それでは，このプログラムの特徴を以下に示します．

●特　徴

❶画面モードを判別して，それに合った処理をする．
❷8色カラープリンタ(MZ-1P17)で，256色モードのカラーコピーがとれる．
❸4色モード以外の画面モードで，白黒階調コピーがとれる．
❹白黒コピーは，市販ソフトの1部であるようなパターンを使ったものではないので，白黒テレビのような感じの自然な仕上がりになる．

このPrint kitのリストを御覧になって，無駄が多く感じられるかも知れませんが，リストの長さよりも処理速度を優先したためです．また，実際に私が使っているプログラムでは，縦400ドット・モード時以外では，G-RAMの1部をプリンタ・バッファにして処理速度を速くしていますが，何人かに使ってもらったところ，プログラムを走らせてからプリンタが動くまでの時間がかかるので，発表バージョンでは省略しました．

参考までに，G-RAMの1部をプリンタ・バッファにする場合には，マニュアルのoption screen，init"MEM:"，init"LPT:" の説明を読んで改造してください．簡単にできると思います．

このプログラムのマシン語の部分で，$EF0D～$EF41までの26バイトおきにある数字（8色モードとカラーモード用では3，16色モードでは9，256色モードでは$3C）をいろいろと変えてみると，コピー画面の調子を変えることができます．また初歩的なBASICの知識があれば，範囲指定や反転などの改造も簡単にできるので試してみてください．

●入力方法

このプログラムは，BASIC M-25で作りました．本来，BASIC M-25の書式では16進数を表わすのに&Hを使いますが，すでにご存知の人も多いと思いますが，$も同様に使えるので，プログラムの中では$を使っています．

この画面もプリンタで出力可能です



話がちょっと横道にそれましたが，とにかくリストどおりに入力してください．途中にマシン語を使っているので，必ず最後まで入力してからディスクにセーブして走らせてください．

●使い方

グラフィック・モードを設定後，画面に絵を直接描くか，グラフィック・データを**gload**してから，プログラムを走らせるとカーソルが出て，カラーモードの選択画面になります．256色モードのときにはカラーコピーか白黒コピーかを指定，16色モードのときには8階調か16階調の指定をします．

8階調とは，ゲーム・ソフトなどの多くは16色まで使えるにもかかわらず，他のパソコンの8色モードと同様の8階調で構成したものが多いので設けたものです．8階調を指定すると，8以上のカラーコードの色はすべて7以下の色に書き換えられます．

カラーモードの設定が終わると，プリント・モードの設定画面になります．プリント・モードとはプリンタの改行指定のことで，本来16/120インチ幅で改行させると隙間なく改行するはずなのですが，なぜか隙間ができてしまうので，タイトを指定すると15/120インチ幅で改行するようにしています．

各モードの指定方法は，**RETURN** キーで設定，**ESC** キーで1つ前の処理，それ以外のキーを押すたびにカーソ

I/Oプラザ

▶「パソコンてきっと季節商品なんだね」と，なにかというとすぐ商談に入りたがるベスト電機小倉パソコン館（ちなみに我々は〝パソコンやかた〟と呼んでいる）の店員に言わせるほどの新製品攻勢をかけるNEC，シャープ，富士通の3社三つ巴のぐちゃぐちゃのべたべたでくちゅくちゅの泥沼の戦いが始まったので，どーせ今月号も「ついに出た〃　〃☆☆☆が□□していながらも値段はなんと¥×△@，☆★…〃」って感じのカタログハガキが多いんだろうなぁと思いつつもPC98の新製品は，ほとんどダンピングで16βが泣いてるし，PC88を8MHzで動か

ルの移動となっています．

以上の設定ができたら，プリンタの用意をしてください．準備ができたら，いずれかのキーを押すと実行を始めます．最初画面もプリンタも動かないので失敗だと思うかも知れませんが，何せ１ドットずつ読んでいるので多少時間がかかります．

１分たっても動かなかったら，プログラムにバグがあるので，リストを見直してください．それともう１つ実行の途中にブレイクやエラーで実行を中止した場合には，必ずプリンタのスイッチを切ってください．故障にはなりませんが，プリンタが暴走するおそれがあります．

●改造について

前記のようにプリンタ・スープラの設定や範囲指定のほかに，実行速度を速くするにはマシン語を使うのが１番です．画面の色を読んでメモリに入れる部分には，ちょっとしたマシン語とIOCSコール がわかれば簡単に改造できます．

●最後に一言

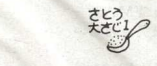
キャリーラボさん，MZ-2500専用のSuperBASEやWICSを作ってください．それと居候バルザさん最近お見かけしませんが，どうなさっているんですか？もうひとつ，MZ-2500用のソフトや～い．隠れてないで出ておいで…．

◘参考文献

1)スーパーシリーズ１ MZ-2500テクニカルマニュアル，工学社
2)BASIC M-25マニュアル，シャープ
3)MZ-1P17漢字サーマルプリンタ取扱説明書，シャープ

リスト

```
  10 ' = = = = = = = = = = = = = = = = =
  20 '  P r i n t   k i t   V e r 2 . 1
  30 ' = = = = = = = = = = = = = = = = =
  40 '  Copyright (C) 1986
  50 '
  60 '  by 大浦 善人 / 木戸 仁之
  70 '
  80 '  MZ-2500 / MZ-1P17
  90 '
 100 '初期設定
 110 '
 120  clear $EF00: def int A-Z
 130  on error goto *ERROR: on stop gosub *STOP
: stop on
 140  view@ (1,1)-(0,0): console@: kmode 1: kli
st 0
 150 '
 160 '画面判断
 170 '
 180  DX=peek($D25)+peek($D26)*256
 190  DY=peek($D27)+peek($D28)*256
 200  CS=peek($D02)-(peek($D02)=0)*256
 210  if CS=4 then error 99
 220 '
 230 '印刷選択
 240 '
 250  cls: print string$(31,"=")
 260  print " P r i n t  k i t  version 2.1"
 270  print string$(31,"="); "
 280  print "SCREEN MODE :";DX;" x ";DY;"/";CS
 290 '======= ８色 o r １６色 =======
 300  if CS=256 goto 420
 310  print "COLOR  MODE : 8 colors  16 colors"
 320  crev@ (13+CM*10,5)-(22+CM*10+CM,5),1
 330  cflash@ (13+CM*10,5)-(22+CM*10+CM,5),1
 340  K$=inkey$: if K$="" goto 340
 350  if K$=" " then cls: end
 360  if K$=chr$(13) goto 400
 370  crev@ (13+CM*10,5)-(22+CM*10+CM,5)
 380  cflash@ (13+CM*10,5)-(22+CM*10+CM,5)
 390  CM=CM xor 1: goto 320
 400  locate 13,5: print " ";8*(CM+1);"colors":
 goto 540
 410 '======= 白黒 o r カラー =======
 420  print "COLOR  MODE : B & W     Color"
 430  crev@ (13+CM*10,5)-(19+CM*10,5),1
 440  cflash@ (13+CM*10,5)-(19+CM*10,5),1
 450  K$=inkey$: if K$="" goto 450
 460  if K$=" " then cls: end
 470  if K$=chr$(13) goto 510
 480  crev@ (13+CM*10,5)-(19+CM*10,5)
 490  cflash@ (13+CM*10,5)-(19+CM*10,5)
 500  CM=CM xor 1: goto 430
 510  locate 13,5: print "  ";
 520  if CM then print "Color" else print "B &
W"
 530 '======= 行詰 o r 一般 =======
 540  print "PRINT  MODE : Tight     Normal"
 550  crev@ (13+PM*10,6)-(19+PM*10+PM,6),1
 560  cflash@ (13+PM*10,6)-(19+PM*10+PM,6),1
 570  K$=inkey$: if K$="" goto 570
 580  if K$=" " then locate 0,5: print " ";:got
o 300
 590  if K$=chr$(13) goto 630
 600  crev@ (13+PM*10,6)-(19+PM*10+PM,6)
 610  cflash@ (13+PM*10,6)-(19+PM*10+PM,6)
 620  PM=PM xor 1:goto 550
 630  locate 13,6: print "  ";
 640  if PM then print "Normal" else print "Tig
ht"
 650 '======= 開始 =======
 660  print " 準備ができましたら，キーを押して
下さい。"
 670  K$=inkey$: if K$="" goto 670
 680  if K$=" " then locate 0,6: print " ";:got
o 540
 690  if inp($FE)=$73 then error 65
 700 '
 710 'モニド設定
 720 '
 730  console@ ,0: view@: gosub *OBJ: gosub *LP
INIT
 740  if DX=319 then poke $EF01,4
 750  T=1-(CS=256)*3
 760  if CS=16 and CM=0 gosub *C_REPLACE
 770  if CS=256 and CM goto *COLOR_PRINT
 780  if CS=256 gosub *OBJ256
 790  if CS=16 and CM gosub *OBJ16
 800  on DY¥199 goto *BW200_PRINT,*BW400_PRINT
 810 '
 820 *BW200_PRINT
 830 '~~~~~~~~~~
 860  init "CRT2:"+str$(DX+1)+","+str$(DY+1)+",
"+str$(CS)
 870  for Y=0 to 197 step 6: lpout chr$(27,37,4
9,5,0)
 880    for X=0 to DX
 890      C=point(X,Y)¥T:   poke $F000,C,C,C,C
 900      C=point(X,Y+1)¥T: poke $F004,C,C,C,C
 910      C=point(X,Y+2)¥T: poke $F008,C,C,C,C
 920      C=point(X,Y+3)¥T: poke $F00C,C,C,C,C
 930      C=point(X,Y+4)¥T: poke $F010,C,C,C,C
 940      C=point(X,Y+5)¥T: poke $F014,C,C,C,C
 950      call $EF00
 960    next: lpout chr$(27,37,53,15+PM)
 970  next: lpout chr$(27,37,49,5,0)
 980  for I=$F008 to $F017: poke I,$FF: next
 990  for X=0 to DX
1000    C=point(X,198): poke $F000,C,C,C,C
1010    C=point(X,199): poke $F004,C,C,C,C
1020    call $EF00
1030  next: lprint: error 100
1040 '
1050 *BW400_PRINT
1060 '~~~~~~~~~~
1070  for Y=0 to 395 step 12: lpout chr$(27,37,
49,5,0)
1080    for X=0 to DX
1090      C=point(X,Y):    poke $F000,C,C
1100      C=point(X,Y+1):  poke $F002,C,C
1110      C=point(X,Y+2):  poke $F004,C,C
1120      C=point(X,Y+3):  poke $F006,C,C
1130      C=point(X,Y+4):  poke $F008,C,C
1140      C=point(X,Y+5):  poke $F00A,C,C
1150      C=point(X,Y+6):  poke $F00C,C,C
1160      C=point(X,Y+7):  poke $F00E,C,C
1170      C=point(X,Y+8):  poke $F010,C,C
1180      C=point(X,Y+9):  poke $F012,C,C
1190      C=point(X,Y+10): poke $F014,C,C
1200      C=point(X,Y+11): poke $F016,C,C
1210      call $EF00
1220    next: lpout chr$(27,37,53,15+PM)
1230  next: lpout chr$(27,37,49,5,0)
1240  for I=$F008 to $F017: poke I,$FF: next
1250  for X=0 to DX
1260    C=point(X,396): poke $F000,C,C
1270    C=point(X,397): poke $F002,C,C
1280    C=point(X,398): poke $F004,C,C
1290    C=point(X,399): poke $F006,C,C
1300    call $EF00
1310  next: lprint: error 100
1320 '
1330 *COLOR_PRINT
1340 '~~~~~~~~~~
1370  init "CRT2:"+str$(DX+1)+","+str$(DY+1)+",
"+str$(CS)
1380  for Y=0 to 197 step 6: lpout chr$(27,25)
1390    for Z=1 to 3: K=Z+(Z>1)-(Z<2)*2
1400      lpout chr$(27,37,49,5,0)
1410      for X=0 to 319
1420        C=val(mid$(oct$(point(X,Y)),K,1))
1430        poke $F000,C,C,C,C
1440        C=val(mid$(oct$(point(X,Y+1)),K,1))
1450        poke $F004,C,C,C,C
1460        C=val(mid$(oct$(point(X,Y+2)),K,1))
1470        poke $F008,C,C,C,C
1480        C=val(mid$(oct$(point(X,Y+3)),K,1))
1490        poke $F00C,C,C,C,C
1500        C=val(mid$(oct$(point(X,Y+4)),K,1));
1510        poke $F010,C,C,C,C
1520        C=val(mid$(oct$(point(X,Y+5)),K,1))
1530        poke $F014,C,C,C,C
1540        call $EF00
1550      next: lpout chr$(13)
1560    next: lpout chr$(27,37,53,15+PM)
1570  next: lpout chr$(27,25)
1580  for I=$F008 to $F017: poke I,$FF: next
1590  for Z=1 to 3: K=Z+(Z>1)-(Z<2)*2
1600    lpout chr$(27,37,49,5,0)
1610    for X=0 to 319
1620      C=val(mid$(oct$(point(X,198)),K,1))
1630      poke $F000,C,C,C,C
1640      C=val(mid$(oct$(point(X,199)),K,1))
1650      poke $F004,C,C,C,C
1660      call $EF00
1670    next: lpout chr$(13)
1680  next: lprint: error 100
1690 '
1700 *OBJ
1710 '~~~
1720  poke $EF00,6,2,$C5,$ED,$5F,$4F,6,8
1730  poke $EF08,$21,0,$F0,$79,$C6,3,$E6,7
1740  poke $EF10,$28,$FA,$4F,$7E,$91,$CB,$12,$2
3
1750  poke $EF18,$10,$F1,$7A,$DF,6,$ED,$5F,$4F
1760  poke $EF20,6,8,$21,8,$F0,$79,$C6,3
1770  poke $EF28,$E6,7,$28,$FA,$4F,$7E,$91,$CB
1780  poke $EF30,$12,$23,$10,$F1,$7A,$DF,6,$ED
1790  poke $EF38,$5F,$4F,6,8,$21,$10,$F0,$79
1800  poke $EF40,$C6,3,$E6,7,$28,$FA,$4F,$7E
1810  poke $EF48,$91,$CB,$12,$23,$10,$F1,$7A,$D
F
1820  poke $EF50,6,$C1,$10,$AE,$C9
1830  poke $F100,6,$FF,$3E,$18,$DF,6,$10,$FA,$C
9
1840  return
1850 '
1860 *OBJ16
1870 '~~~~~
1880  for I=$EF0D to $EF41 step 26: poke I,11,$
E6,$F: next
1890  return
1900 '
1910 *OBJ256
1920 '~~~~~~
1930  for I=$EF0D to $EF41 step 26: poke I,$3C,
$E6,$7F: next
1940  return
1950 '
1960 *LPINIT
1970 '~~~~~~
1980  lprint: for I=0 to 15: call $F100: next
1990  return
2000 '
2010 *C_REPLACE
2020 '~~~~~~~~~
2030  for I=9 to 15
2040    color replace (0,0)-(DX,DY),(I,I-8)
2050  next: return
2060 '
2070 *ERROR
2080 '~~~~~
2090  if err=65 then
2100    if erl>700 then view@ (1,1)-(0,0): cons
ole@
2110    locate 0,8: print " プリンタを確認して
下さい。"
2120    beep: pause 20
2130    if erl>700 then view@: console@ ,0: end
2140    locate 0,7: resume 660
2150  end if
2160  if err=99 then print "４色画面は印刷でき
ません。": end
2170  if err=100 then print " 終了致しました。":
goto *STOP
2180  print "*Error";err;"in";erl
2190 '
2200 *STOP
2210 '~~~~
2230  init "CRT2:"+str$(DX+1)+","+str$(DY+1)+",
"+str$(CS)
2240  console@: view@ (1,1)-(0,0): beep
2250  end
```



して何が面白いのかわかんないし，turboが4,096色だしてどーすんのかわかんないし，AV40は26万色だして何が嬉しいのかやっぱりわかんないので，結局6809派の私はAVのドライブを２DDに差しかえただけのシンプルなAV20が一番なんだね，と思ってしまう今日この頃，みなさまいかがお過ごしでしょうか．あ？…あれ？もうスペースがなくなっちゃった．しょうがないなぁ．じゃあみなさんまたいつかお会いしましょう．ごきげんよぉーさようならぁー．　（Ｓ　Ｔ４の完成＆Ｓ　ＴのTVシリーズ復活ぶわぁんずわぁ～い!!の新米とれっきー　ナターシャ）

国際派のキミのための

工業英語講座

連載

COPY II MAC™

訳 工学社 国際部

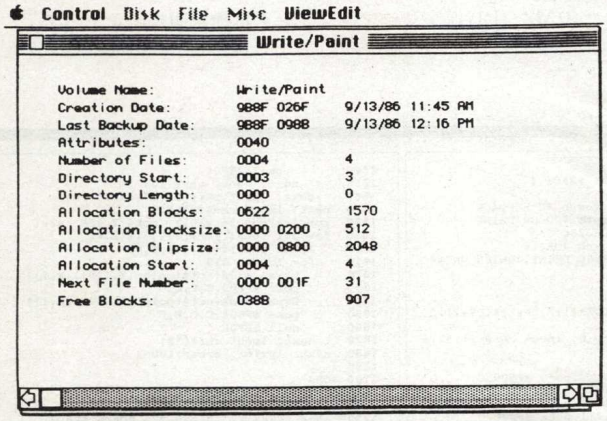


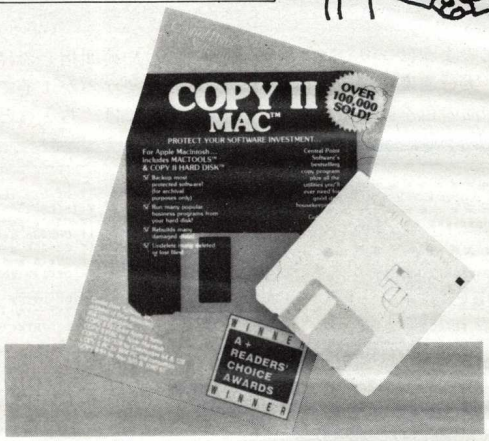
COPY II MAC™

今月は，Macintosh用のコピーツールを紹介します．今回から，初心者の方も英語に親しめるように対訳部分を減らし，単語や熟語の説明を付けました．

COPY II MACは，通常のディスクのデータはもちろん，プロテクトのかかっているディスクもコピーしてしまいます．さらに，MacToolsというツールが付いていて，ファイル名／ディスク名の変更，フォーマット，ディスク・エラーからの復活，ディスク内のデータの変更（ViewEdit）などができます．ファイル・ロックやマスキングなどの機能も付いています．——（注：商用を目的としたソフトウェアのコピーは法律で禁じられています）．

（©Central Point Software, Inc./Taken from the COPY II MAC manual）





Two columns of numbers appear. The first column contains the actual values (in hexadecimal) that the Macintosh stores for each item. The second column shows the same numbers in (more readable) decimal form. This information will usually be of use only to programmers.

The usual MacTools file window will still be lurking behind the ViewEdit window. Anytime you want to exit the ViewEdit option, just click on the Close box in the upper-left corner, or click back in the file window.

At the bottom of the window is a horizontal scroll bar. If you click on the arrow on the right, then a new display will appear, showing the contents of the first block in the file or disk. (All information on the disk is stored in "blocks". Each block contains 512 bytes of data. Therefore it takes two blocks to make one "K" of information. A normal 400K disk contains 800 disk blocks numbered 0 through 799, while a normal 800K disk contains 1600 disk blocks numbered 0 through 1599.)

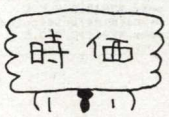
画面には数字が2列表示されます．1列目には実際の値（16進）が入っています．つまり，個々の数値項目に対応する実際の値が，Macintoshのメモリに格納されているのです．2列目には，同じ数値が，読みやすい10進値で表示されています．こういった情報は，たいていの場合，プログラマーによってのみ，使われます．

最初のMac Toolsファイルのウインドウは，このView Editウインドウの裏側に隠れています．View Editのオプションから抜け出したいときには，いつでも，左上角の四角の中にカーソルを移動し，マウスのボタンを押すか，あるいは，ファイル・ウインドウをクリックして，もとに戻せばよいのです．

ウィンドウの下の両端には，垂直スクロール・バーがあります．右側の矢印にカーソルを移動し，マウスボタンを押すと，新しい画面に移動し，ファイル，またはディスクの第1ブロックが表示されます（ディスクの中のすべてのデータは，〝ブロック〟単位で保存されます．各ブロックには，512Kバイトのデータが入っています．したがって，1Kのデータは，2ブロックで形成されます．一般的に，400Kのディスクには，0から799までの番号の付いた800ブロックのデータが入っています．これに対して，800Kのディスクには，0から1599までの番号の付いた1600ブロックが入っています）．

読解のポイント

最初の単語は，①hexadecimalという語です．この語は，ギリシャ語の〝haxa〟(6) に〝decimal〟(10) が組み合わさってできたことばで，「16進」の意味です．2進は，binary．次は，②be of useです．これは，be used forと考えるとよいでしょう．③lurkingの原型はlurk．隠れるとか，潜むという意味です．次の④clickは，「カチッ」という音で，マウスのボタンを押すことです．ここでは，動詞として使われています．画面の位置を現わすことばにはいろいろありますが，⑤upper-leftもその1つです．右上は，当然，upper-right．単に「上」というときは，〝at the top〟．反対は，〝at the bottom〟．次の⑥stored in blocksは，〝in〟に注意しましょう．「ブロック形式で保存する」という意味です．⑦takeにはいろいろな意味がありますが，この場合は「取る」ではなくて，「必要」と訳してください．最後の⑧numberedは，numberを助動詞として使っています．



I/Oプラザ

▶今日，8801/MK 2 ユーザーは深刻な問題を抱えています．それは，SRシリーズのV 2 モードで，画面は美しく，速く，その上にFM音源——結局何が，言いたいかと，言うと，SRシリーズ専用のゲームができるのは時代の流れ，仕方がない！が，それを8801/mk IIに移し変えてほしいのです．スピードの面は承知の上で．以上のことは8801/mk IIユーザーだれもが願っていることでしょう（ソフト会社様へ）．

（4年前に戻りたいM.K）

X1

FDCアナライザの製作

●FDCのコマンド，ステータスをすべてチェック

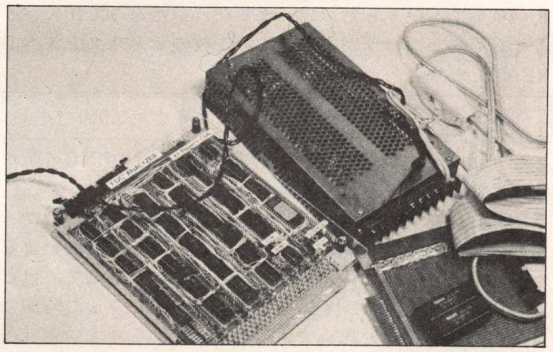
■X1 Player's Club猪狩康司

X1のディスクインターフェイス・カードには，富士通のFDC専用IC MB8877Aが使われています．このICひとつで，X1のCPUとディスクのやりとりをほとんど行なっています．そこで，X1のCPUからこのFDC(MB8877A)へ出されるすべてのコマンドとデータを吸いとってしまえば，ディスクに何をさせているかがすべてわかるのではないかということで，「FDCアナライザ」なるものをハードで作ってみました．

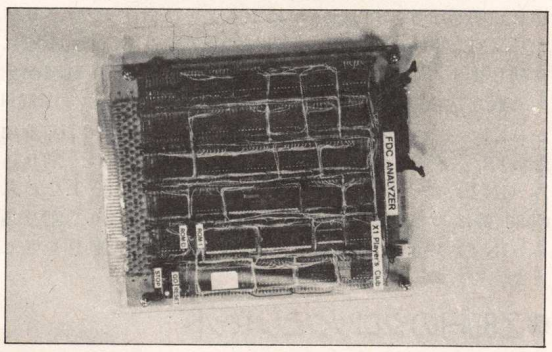
この計画を立てた初めのころは，スピードが必要なため，ゲートとメモリで作ろうと思っていたのですが，回路がかなり複雑になりそうだということで，CPUを使うことにしました．そのほうがかえって分かりやすいのではないかということです．

問題なのが，スピードです．そこで以前から1度使ってみたかった8 MHzのZ80Hを選びました．本当はZ80Hでも遅いのですが，今のソフトはまだいじわるなダミーのコマンドを重ね書きしていないため，問題なくデータ類を吸いとれます．コマンドの再書き込みは約10μs弱の後には可能のようです．

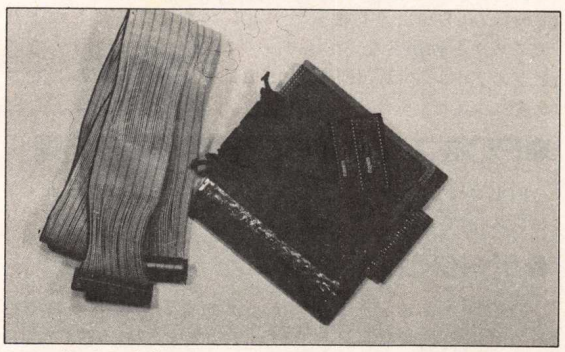
これさえあればプロテクトも恐くない



すべてラッピングで製作しました



基板のサイズが合わないときには



回路構成

●X1側のアドレス・デコード

FDCへのアクセスはI/Oアドレスの$0FF8_H$～$0FFC_H$です．アドレスとその内容は表1のとおりです．IC A1は74LS08

表1 ダンプ・リスト5のアドレスとデータの内容

	数値	アドレス
STR	10	C09D
INT	20	C09E
WIS	30	C09F
DEX	40	C0A0
AGL	50	C0A1
CHR	60	C0A2

	数値	アドレス
KRM	70	C0A3
MGR	80	C0A4
CRN	1	C0B0
KEY	2	C0B1
ELX	3	C0B2

	Inventory(A～Q)		Experience(A～Q)	
	数　値	アドレス	数　値	アドレス
WEAPON	1～17	C0B5～C0C5	6～22	C10F～C11F
SCROLL	2～18	C0C7～C0D7	7～23	C121～C131
ARMOR	3～19	C0D9～C0E9	8～24	C133～C143
SHIELD	4～20	C0EB～C0FB	9～25	C145～C155
ITEM	5～21	C0FD～C10D	10～26	C157～C167

表2 FDCアナライザ部品表

部品名		個数
IC	A1, F1	74LS08	2
	A2	74LS02	1
	A3	74LS04	1
	A4, B3	74LS138	2
	A5, A6, B2	74LS32	3
	B1	74ALS30	1
	B4	74LS365	1
	B5, B6, C1-5, F2, F3	74ALS574	9
	D1	74ALS32	1
	D2	74ALS245	1
	D3	Z80H	1
	D4, D5	74F138	2
	E1, E5	74LS74	2
	E2	7404	1
	E3, E4	HM6264LP-10	2
	F4	HN27C64G-15	1
クリスタル		16MHz	1
ダイオード		1S2473	1
抵抗		220Ω	1
		300Ω	1
		330Ω	10
		560Ω	2
		4.7KΩ	9
コンデンサ		0.1μF/25V	5
		1μF/25V	3
		33μF/10V	1
		47μF/10V	1
		220μF/10V	3
LED		赤	8
		黄	1
基板 エプレン		421/HC42ET	1
スナップ・スイッチ		基板用	1

が使われ，何の意味もないと思われますが，実は動作テスト時は74LS00に差し換えてアドレスを変えることによりディスクを動かさなくてもチェックできるためです．そのときのアドレスは，0FF8$_H$～0FFC$_H$が00F8$_H$～00FC$_H$になります．

●PCをフェッチするためのM1信号処理

FDCコマンドがインプットされたときのプログラム・アドレス（PC）を吸いとるための回路です．

●データ・ラッチ

FDCコマンドとその他のデータ類を一時蓄えておくための回路です．74ALS574を使っています．74LS374でも良いのですが入出力ピンが隣あわせになっているため良くありません．それから74LS574は入手できませんでした．ALSタイプで速いに越したことはありません．

●X1からZ80Hへの割り込み処理

2つの割り込み処理があります．1つはFDCのデータ類がインプットされたあとFDCコマンドがインプットされると，Z80Hに割り込み（INT）がかかります．この割り込みにより，Z80Hはラッチされているデータ類をメモリに取り込みます．1度の割り込みで7つのデータを取り込みます．

もう1つの割り込み処理は，Z80H側にメモリされたデータをX1側に取り込むため，メモリ・データをラッチ回路に送り出せるための割り込み（NMI）です．この割り込みでC000$_H$番地からのプログラムが，Z80HからX1側へデータ転送するプログラムに置き換えられます（ROMプログラム内容参照）．

●Z80Hのアドレス・デコードとデータ処理

問題になるのは8MHzというハイ・スピードへの対応です．74F138と74ALS245を使えば充分です．アドレス・デコードは，ROMが0000$_H$～1FFF$_H$番地，RAM（IC E3）がC000$_H$～DFFF$_H$番地，RAM（IC D5）がE000$_H$～FFFF$_H$番地，そしてデータがラッチされる74ALS574は20F8$_H$～20FE$_H$番地です．割り込み（INT）信号がラッチ（IC E1）され，割り込み処理に移った後ラッチを解除するための信号に，アドレス6000$_H$番地のデコード信号（6000$_H$～7FFF$_H$番地のどれかひとつをアクセスすればよい）があります．

●Z80HのROMとRAM

8MHzで動かすためには余裕をみてアクセス・タイム100ns以下のメモリが必要です．RAMはHM6264LP-10を2個，最近はTC55257PL-10がかなり安くなっており，こちらのほうが1個ですみ，作るのが楽です．RAMの容量は8Kバイトでも足りるとは思いますが，余裕をみて16Kバイトくらいあったほうが安全です．1枚のディスクをすべてREADした場合，

80トラック×16セクタ×データ7バイト＝8,960バイト

となります．プログラム"DATA-IN"の210行のLNGの値が実際に使ったバイト数です．

ROMはアクセス・タイム100nsのものが入手できなかったので150nsのHN27C64G-15にウェイトをかけて使いました．初期設定時ROMのデータをRAMに移動させて，ほとんどの動作をRAMで行なっているため，たいした時間のロスにはならないと思います．

ROMのプログラム内容は**リスト1**です．プログラムの大筋を説明します．STARTの第1ステップはメモリ・クリアをし，3B$_H$番地から29$_H$バイトのプログラムをC000$_H$番地に移動します．このプログラムと割り込み（INT1）処理がデータ取り込みプログラムになります．第2ステップのZ80HからX1へのデータ転送は割り込み（NMI）により7B$_H$番地から1B$_H$バイトのプログラムをC000$_H$番地へ移動し，割り込み（INT）により1バイトずつ行なわれます．すなわち，C000$_H$番地のプログラムを入れ換えることにより，割り込み（INT）処理をステップ1と2とで異なった動作をさせます．

●Z80Hのクロックとリセット

クロックは普通の回路で，16MHzを半分にしています．8MHzともなると波形補正が必要になるかと思っていましたが，特に何もしなくても大丈夫でした．

リセット回路にはスイッチ（SW1）を付けてあります．これはZ80Hの取り込んだデータをクリアして，再スタートさせたいときのためです．

●Z80HのROMアクセス時のウェイト

Dタイプ・フリップ・フロップとORで構成されたオーソ

▶12月号BIG I/Oプラザ"チェックサムの逆算について"に間違いがあるので訂正しておきます．右4段目の"ゆえに256－32＝244，つまり224とおりの答えが出てくる…"で，224とおりの答えが出てくるのではなく，224元2次方程式が出てくるのです．演算後の数字の意味は正確に把握しましょう（編集部の人も!?）．ちなみにこの式からは，各元が0以上255以下の整数という条件を加えても（式にもよるがほとんどの場合），天文学的な答の組が出てくるはずです．さていよいよ本論！以下のプログラムを実行してみて下さい．ゲームの名は"GATHER"．10

図1 回路図

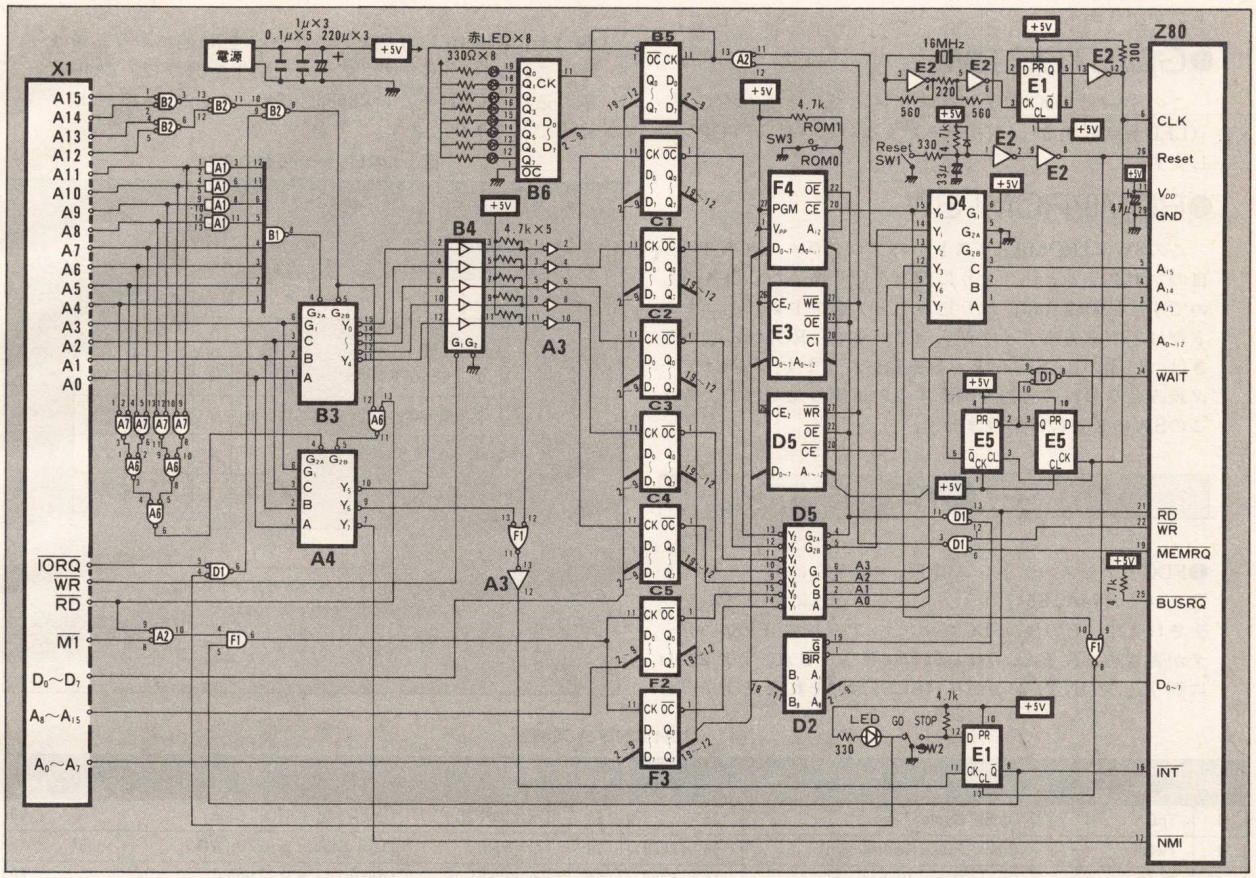
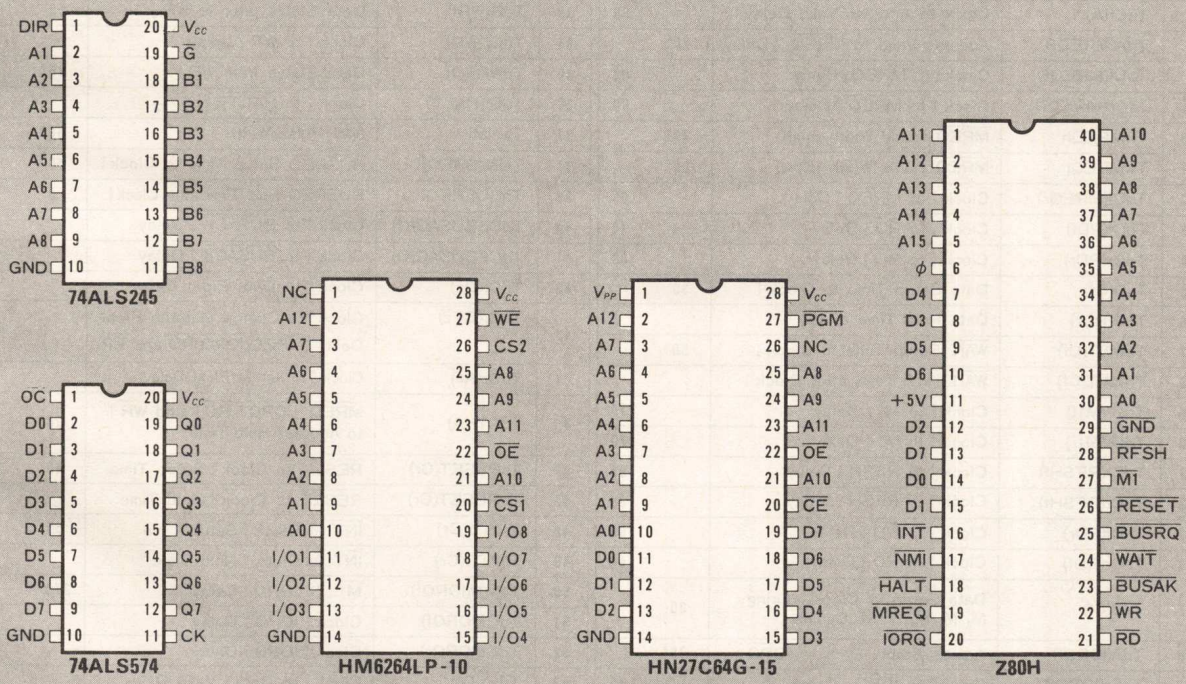


図2 ICピン配置



みりん大さじ3

```
WIDTH40, 25 : RANDOMIZE TIME : CLS : X=20 : FOR―J=1TO200 : BEEP1 : FOR―I=0TO50 : NEXT : BEEP0 : K$=INKEY$ : X
=X-(K$="4")*(X>0) : X=X+(K$="6")*(X<38) : S=S-(SCREEN(X, 0)=237) : LOCATEX, 0 : PRINT"♠" : A$=STRING
$(40, "―") : MID$(A$, RND*39+1)="0" : LOCATE0, 24 : PRINTA$ : NEXT : PRINT"SCORE" ; S : 'CAT'S以上. FM7用です. スペ
```

ドックスな回路で，ROMがアクセスされたときだけウェイトがかかります．

●GO/STOP SW

このSW2はFDCデータを取り込みたいときは〝GO〟(LEDが点灯する)，取り込みたくないときは〝STOP〟にします．

●ROM0/ROM1 SW

このSW3はROM0で**リスト1**のプログラム，ROM1で各自のプログラムというように内容を切り換えたいときのものです．私の場合は，取り込みデータをアドレスとコマンドだけとする省略タイプが入っています．ROM1にしたときは，X1側のBASICも変える必要があります．今回はデータ読みとり漏れの有無を確認するのに使っただけで，特にこのSWの必要性はありません．

動作

❶FDCアクセスのアドレス$0FF9_H$～$0FFC_H$にデータが書き込まれると**74ALS547**のラッチICそれぞれにデータがラッチされます．その後，FDCコマンド・アドレス$0FF8_H$にデータが書き込まれると，**74ALS547**にラッチされ，かつ**Z80H**に割り込み(INT)がかかり**74ALS574**にそれぞれラッチされているデータを**Z80H**側のメモリに順序よく取り込みます．

❷つぎに**Z80H**に取り込まれたデータをX1側に取り込みます．これがBASICのプログラム(DATA-IN)で，**Z80H**に割り込み(NMI)をかけ**Z80H**側のデータをひとつずつ取り込んでリスト化します．

図3 DRビット・データの意味

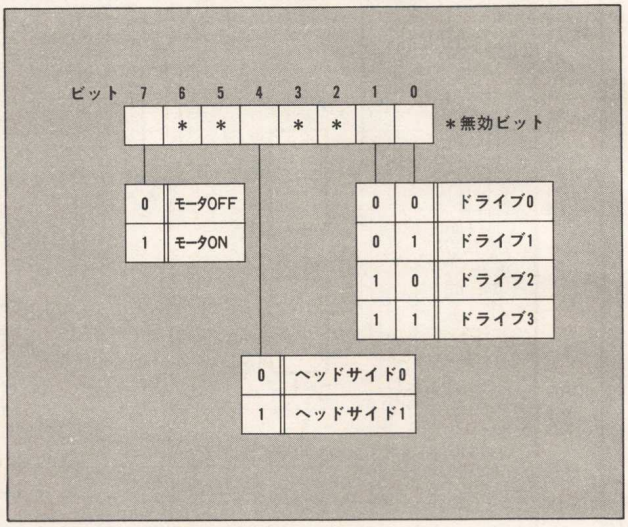


表3 Z80H CPU AC特性

番号	記号	項目	Min	Max
1	TcC	Clock Cycle Time	125*	
2	TwCh	Clock Pulse Width(High)	55	2000
3	TwCl	Clock Pulse Width(Low)	55	2000
4	TfC	Clock Fall Time		10
5	TrC	Clock Rise Time		10
6	TdCr(A)	Clock to Address Valid Delay		80
7	TdA(MREQf)	Address Valid to $\overline{MREQ}$ ↓Delay	20*	
8	TdCf(MREQf)	Clock↓to $\overline{MREQ}$↓Delay		60
9	TdCr(MREQf)	Clock↑to $\overline{MREQ}$↑Delay		60
10	TwMREQh	$\overline{MREQ}$ Pulse Width (high)	45*	
11	TwMREQl	$\overline{MREQ}$ Pulse Width (Low)	100*	
12	TdCf(MREQr)	Clock↓to $\overline{MREQ}$↑Delay		60
13	TdCf(RDf)	Clock↓to $\overline{RD}$↓Delay		70
14	TdCr(RDr)	Clock↑to $\overline{RD}$↑Delay		60
15	TsD(Cr)	Data Setup Time to Clock↑	30	
16	ThD(RDr)	Data Hold Time to $\overline{RD}$↑		0
17	TsWAIT(Cf)	$\overline{WAIT}$ Setup Time to Clock↓	50	
18	ThWAIT(Cf)	$\overline{WAIT}$ Hold Time after Clock↓		0
19	TdCr(M1f)	Clock↑to $\overline{M1}$↓Delay		70
20	TdCr(M1r)	Clock↑to $\overline{M1}$↑Delay		70
21	TdCr(RFSHf)	Clock↑to $\overline{RFSH}$↓Delay		95
22	TdCr(RFSHf)	Clock↑to $\overline{RFSH}$↑Delay		85
23	TdCf(RDr)	Clock↓to $\overline{RD}$↑Delay		60
24	TdCr(RDf)	Clock↑to $\overline{RD}$↓Delay		60
25	TsD(Cf)	Data Setup to Clock↓during M_2, M_3, M_4, or M_5, Cycles	30	
26	TdA(IORQf)	Adress Stable Prior to $\overline{IORQ}$↓	75*	
27	TdCr(IORQf)	Clock↑to $\overline{IORQ}$↓Delay		55
28	TdCf(IORQf)	Clock↓to $\overline{IORQ}$↑Delay		60
29	TdD(WRf)	Data Stable prior to $\overline{WR}$↓	5*	
30	TdCf(WRf)	Clock↓to $\overline{WR}$↓Delay		60
31	TwWR	$\overline{WR}$ Pulse Width	100*	
32	TdCf(WRf)	Clock↓to $\overline{WR}$↑Delay		60
33	TdD(WRf)	Data Stable prior to $\overline{WR}$↓	55	
34	TdCr(WRf)	Clock↑to $\overline{WR}$↓Delay		55
35	TdWRr(D)	Data Stable from $\overline{WR}$↑	15*	
36	TdCf(HALT)	Clock↓to $\overline{HALT}$↑or↓		225
37	TwNMI	$\overline{NMI}$ Pulse Width	60*	
38	TsBUSREQ(Cr)	$\overline{BUSREQ}$ Setup Time to Clock↑	40	
39	ThBUSREQ(Cr)	$\overline{BUSREQ}$ Hold Time after Clock↑	0	
40	TdCr(BUSACKf)	Clock↑to $\overline{BUSACK}$↓Delay		80
41	TdCf(BUSACKr)	Clock↓to $\overline{BUSACK}$↑Delay		80
42	TdCr(Dz)	Clock↑to Data Float Delay		70
43	TaCr(CTz)	Clock↑to Control Outputs Float Delay ($\overline{MREQ}$,$\overline{IORQ}$,$\overline{RD}$,and $\overline{WR}$)		60
44	TdCr(Az)	Clock↑to Adress Float Delay		70
45	TdCTr(A)	$\overline{MREQ}$↑,$\overline{IORQ}$↑,$\overline{RD}$↑,and $\overline{WR}$↑ to Address Hold Time	20*	
46	TsRESET(Cr)	$\overline{RESET}$ to Clock↑Setup Time	45	
47	ThRESET(Cr)	$\overline{RESET}$ to Clock↑Hold Time		0
48	TsINTf(Cr)	$\overline{INT}$ to Clock↑Setup Time	55	
49	ThINTr(Cr)	$\overline{INT}$ to Clock↑Hold Time		0
50	TdM1f(IORQf)	$\overline{M1}$↓to $\overline{IORQ}$↓Delay	270*	
51	TdCf(IORQf)	Clock↓$\overline{IORQ}$↓Delay		60
52	TdCf(IORQr)	Clock↑$\overline{IORQ}$↑Delay		60
53	TdCf(D)	Clock↓to Data↓Valid Delay		115

＊ 上記の計算値はTrC＝TfC＝20nsを想定して出した値です． 単位：ns

ースもそのまま入力すること．画面下から〝0〟が200個出てくるので〝♀〟(自分)を移動させて，それを集めてください．以上1行ゲームシリーズ第1作目です．2作目は，PiO Specialで(載るかな？)．乞う御期待！

(CAT'S)

表4 Z80H AC特性の脚注

番号	記　号	一般項目	ns
1	TcC	TwCh+TwCl+TrC+TfC	
7	TdA(MREQf)	TwCh+TfC	− 45
10	TwMREQh	TwCh+TfC	− 20
11	TwMREQl	TcC	− 25
26	TdA(IORQf)	TcC	− 50
29	TdD(WRf)	TcC	−120
31	TwWR	TcC	− 25
33	TdD(WRf)	TwCl+TrC	−120
35	TdWRr(D)	TwCl+TrC	− 50
45	TdCTr(A)	TwCl+TrC	− 45
50	TdM1f(IORQf)	2TcC+TwCh+TfC	− 45

ACテスト条件：V_{IH}=2.0V　V_{OH}=1.5V　V_{IL}=0.8V　V_{OL}=1.5V　V_{IHC}=V_{CC}−0.6V
FLOAT=±0.5V　V_{ILC}=0.45V

使い方

X1とFDCアナライザ**Z80H**をつないで，SW2をSTOPにし**Z80H**の電源をONすると，赤LED 8 個のうち 1 個が点灯して準備完了になります．SW2をGOにし，X1の電源をONすれば起動時からのFDCデータが吸いとれます．

途中からのデータが欲しい場合は**Z80H**のRESETを押してからSW2をGOにし，X1のディスクをアクセスさせます．ディスクのアクセスが終わったら，SW2をSTOPにしてBASIC（CZ-8FB01）を起動させ**リスト 2** 〝DATA-IN〟を**RUN**させメッセージに従ってSW2をON，そしてキーインすれば**Z80H**側のLEDがパラパラ点滅し，すぐ落ち着きます．これでX1へのデータ取り込みは完了です．SW2をSTOPにして，あとはメッセージどおりインプットしてください．プリント・アウトも可能です．

リスト出しの途中でスペースを押すとリスト出しを一時ストップします．リスト出しを行ないたいところの数値をインプットすれば，再度そこからリスト出しをします．

リストの意味は以下のとおりです．

ADDR	FDCへのコマンドが出されたところのプログラム・アドレス．このアドレスにつながっている付近のプログラムを調べるとディスクを操作している様子がわかります．
CM	FDCへのコマンド・データ．
TR	FDCのトラックレジスタ・データ．
SC	FDCのセクタレジスタ・データ
DT	FDCのデータ・レジスタ．目的のトラック数をセットするデータ．
DR	ドライブ・モータON/OFF，ドライブの選択そしてヘッド0/1の選択をするデータ（図3参照）．
COMMAND	コマンドの意味．

コマンド・データについての詳しい意味は，参考資料の〝プロテクト活用ハンドブック〟を参照してください．

注：I/OアドレスOFF8$_H$番地はディスク・コマンド以外でも使われています．それはGRAMの高速クリアです．FDCデータを取り込み途中，このプログラムが動作すると，ADDR以外のデータがすべて00になります．これをなくすことは簡単にできないので，無視してください．



動作サンプル

ロールプレイング・ゲームの人気No. 1，日本ファルコムのXanaduのキャラクタ・ディスクCの書き換え時の状態を調べると，**リスト 3** のようになります．No. 3，4 を例にとってみると，

● No. 3

CM＝1A　SEEKを意味します．
DT＝08　SEEKするトラックのデータ．
DR＝91　ドライブ1，サイド1．

● No. 4

CM＝A0　WRITE DATAコマンド．
SC＝02　セクタ2．

すなわち，ドライブ1の8$_H$トラックをシーク，サイド1（10進で17トラック）のセクタ2に，データが書き込まれます．

おまけ

Xanaduのキャラクタ書き込み場所がわかったところで，ついでに，まだキングドラゴンを見ていない人，アイテムがなくあがいている人のため，特別にアイテムと装備を授けたいと思います．ただし，これはゲームを本当に楽しんでいる方は絶対に見ないでください．

まず，BASIC（CZ-8FB01）を起動してから，**リスト 4** をインプットしてください．次にXanaduのキャラクタ・ディスクCをドライブ0または1に入れて**RUN**してください．後はメッセージに従ってインプットしてください．トラックは10進（0～79トラック）で17トラック，2セクタ，**R**とインプットするとC000$_H$から読み込んだデータがダンプされます．**＊DC080**とすれば必要なブロックのデータがダンプされます．これはBASICのモニタ・モードなのでメモリの書き換えもモニタ時と同じやり方ができます．

アドレスとアイテム類を表にしたので（**表 1**），必要なアドレスの数値を書き換えてください．書き換えた後は**＊R**で元のコマンドへ戻ります．前にインプットしたデータはそのままでリターンを押してください．最後の**R/W**のところで**W**をインプットすれば書き換えが完了します．さっそくプレイして見てください．希望の武器，シールド，マジックやアイテムがもらえましたか？くれぐれも悪用しないで楽しんでください．

［おまけのおまけ］ Xanaduシナリオ II ができました．この場合はED Xanaduで4トラック3セクタを見れば同じようにできることがすぐわかると思います．

備考：Xanaduのキャラクタ・ディスケットはノーマル・フォーマットではありません．1セクタに1024バイトあるので，1トラックに5セクタしかありません．

おわりに

この原稿を書いている時点では，NECやシャープの**Z80**は2.5MHz，4MHzおよび6MHzまでしかなく，8MHz版はありませんでした．ところが日本にもICメーカーでZ

80Hを造っているICメーカーがありました．それはローム（株）で，型番はBU18400Hです（マイコン応用設計ガイド85年版，電子技術1985年10月特別増大号，日刊工業新聞による）．この会社は多種のトランジスタやICその他半導体類を広い範囲で造っているメーカーとのことです．細かい特性についてBU18400Hの仕様書を依頼したところ，快く提供していただきましたので参考にしてください（**表3，表4**）．細かいタイミング計算をする場合にはこの中のAC特性が是非必要です．メモリ・タイミング計算については，トラ技のZ80徹底研究が非常に役に立ちます．

幸い，今回の回路構成におけるトラブルは何ひとつありませんでした．デコーダICの選択，そして高速のSRAMの使用でだれでも簡単に作れると思います．最近は高速のSRAMもかなり安くなってきました．皆さんもぜひZ80Hに挑戦してみてください．

◘参考文献

1)エリートソフト著：〝プロテクト活用ハンドブック〟，誠文堂新光社

2) 〝TTLIC規格表〟，CQ出版社

3)清水保弘著：〝マシン語活用百科〟，産業報知センター

4)〝Z80の徹底研究〟，トランジスタ技術'80年11月号，CQ出版社

5) 〝BU18400仕様書〟，ローム㈱

リスト1

```
                        ;*******************************************
                        ;            FDC ANALYZER for X1
                        ;                 by IkariYa
                        ;                  1986-7-23
                        ;*******************************************

0000                            ORG     0000H

0000 F3         START:  DI
0001 ED56               IM      1
0003 310000             LD      SP,0000H
0006 01FF3F             LD      BC,3FFFH
0009 1101C0             LD      DE,0C001H
000C 2100C0             LD      HL,0C000H
000F AF                 XOR     A
0010 77                 LD      (HL),A
0011 EDB0               LDIR
0013 1100C0             LD      DE,0C000H
0016 213B00             LD      HL,3BH
0019 012900             LD      BC,29H
001C EDB0               LDIR
001E 3EFE               LD      A,0FEH          ;Test data
0020 320040             LD      (4000H),A       ;Test LED ON
0023 C300C0             JP      0C000H
                        ;=========================================
0038                    ORG     38H
0038 C30AC0             JP      0C000H-3BH+INT1
                        ;=========================================
003B                    ORG     3BH
003B 2100C1             LD      HL,0C100H
003E 22FEC0             LD      (0C0FEH),HL
0041 FB                 EI
0042 76         LDY1:   HALT
0043 18FD               JR      LDY1
                        ;=========================================
0045 ED5BFEC0   INT1:   LD      DE,(0C0FEH)
0049 21F820             LD      HL,20F8H
004C EDA0               LDI                     ;20F8H=ADDR.Hi
004E EDA0               LDI                     ;20F9H=ADDR.Lo
0050 EDA0               LDI                     ;20FAH=COM
0052 EDA0               LDI                     ;20FBH=TRK
0054 EDA0               LDI                     ;20FCH=SCT
0056 EDA0               LDI                     ;20FDH=DATA
0058 EDA0               LDI                     ;20FEH=DRV
005A ED53FEC0           LD      (0C0FEH),DE
005E 3A0060             LD      A,(6000H)       ;INT Reset
0061 FB                 EI
0062 ED4D               RETI
                        ;=========================================
0066                    ORG     66H
0066 F3                 DI
0067 1100C0             LD      DE,0C000H
006A 217B00             LD      HL,7BH
006D 011B00             LD      BC,1BH
0070 EDB0               LDIR
0072 C300C0             JP      0C000H
                        ;=========================================
007B                    ORG     7BH
007B 21FEC0             LD      HL,0C0FEH
007E 22FCC0             LD      (0C0FCH),HL
0081 FB                 EI
0082 76         LDY2:   HALT
0083 18FD               JR      LDY2
0085 3A0060     INT2:   LD      A,(6000H)       ;INT Reset
0088 2AFCC0             LD      HL,(0C0FCH)
008B 7E                 LD      A,(HL)
008C 320040             LD      (4000H),A
008F 23                 INC     HL
0090 22FCC0             LD      (0C0FCH),HL
0093 FB                 EI
0094 ED4D               RETI
                        ;=========================================
0096                    END

*Label(s)     5
*Error(s)     0
*Object   0000H - 0095H
*Size     0096H (  150) bytes
```

リスト2 〝DATA-IN〟

```
'**********************************
'       DATA-IN (FDC ANALYZER)
'            by IkariYa
'             1986-7-27-A
'**********************************
CLEAR&HC0A0:WIDTH80:LIMIT&HC0A0
FOR I=0 TO &H56
READ A$:POKE&HC0A0+I,VAL("&H"+A$)
NEXT
PRINT"    SWヲGOニシテクダサイ(OK=Y)";
B$=INKEY$(1):IF B$<>"Y" THENGOTO11
PRINT:CALL&HC0A0
DL=PEEK(&HC0FE):DH=PEEK(&HC0FF)
LNG=(DH-&HC1)*256+DL
DA=&HC100:D=&HC100
INPUT "PRINTER (OFF=0/ON=1):";PR
GOSUB "TITLE"
N=0
FOR I=1 TO LNG/7
CM=PEEK(DA+2):TR=PEEK(DA+3):SC=PEEK(DA+4):DT=PEEK(DA+5)
DR=PEEK(DA+6):AH=PEEK(DA):AL=PEEK(DA+1)
I$=STR$(I)
N$=RIGHT$("     "+I$,4)
PRINT N$;":";:IF PR=1 THEN LPRINT N$;":";
AH$=RIGHT$("0"+HEX$(AH),2)
PRINT "  ";AH$;:IF PR=1 THEN LPRINT "  ";AH$;
AL$=RIGHT$("0"+HEX$(AL),2)
PRINT AL$;:IF PR=1 THEN LPRINT AL$;
CM$=RIGHT$("0"+HEX$(CM),2)
PRINT "  ";CM$;:IF PR=1 THEN LPRINT "  ";CM$;
TR$=RIGHT$("0"+HEX$(TR),2)
PRINT "  ";TR$;:IF PR=1 THEN LPRINT "  ";TR$;
SC$=RIGHT$("0"+HEX$(SC),2)
PRINT "  ";SC$;:IF PR=1 THEN LPRINT "  ";SC$;
DT$=RIGHT$("0"+HEX$(DT),2)
PRINT "  ";DT$;:IF PR=1 THEN LPRINT "  ";DT$;
DR$=RIGHT$("0"+HEX$(DR),2)
PRINT "  ";DR$;:IF PR=1 THEN LPRINT "  ";DR$;
COM=((CM)AND(&HF0))/16+1
ON COM GOSUB "RESTOR","SEEK","STEP","STEP","STEPIN","STEPIN","STEPOUT","STEPOUT","READDATA","READDATA","WRITEDATA","WRITEDATA","READADDR","IRQ","READTRK","WRITETRK"
K$=INKEY$:IF K$<>""GOSUB "STOP":GOSUB "TITLE"
DA=DA+7:N=N+1
IF N=20 THEN N=1:GOSUB"TITLE"
NEXT
PRINT:PRINT"                    END"
IF PR=1 THEN PRINT:PRINT"                    END"
PRINT:INPUT "RETRY?(Y/N)";R$
IF(R$="Y")OR(R$="y")THEN GOTO 15
END
LABEL "TITLE"
L$=" ========================================"
PRINT L$:IF PR=1 THEN LPRINT L$
TIT$=" No.:  ADDR  CM  TR  SC  DT  DR   COMMAND"
PRINT TIT$:IF PR=1 THEN LPRINT TIT$
PRINT L$:IF PR=1 THEN LPRINT L$
RETURN
LABEL"RESTOR":RS$="RESTOR"
PRINT "    ";RS$:IF PR=1 THEN LPRINT "    ";RS$
RETURN
LABEL"SEEK":SK$="SEEK"
PRINT "    ";SK$:IF PR=1 THEN LPRINT "    ";SK$
RETURN
LABEL"STEP":ST$="STEP"
PRINT "    ";ST$:IF PR=1 THEN LPRINT "    ";SK$
RETURN
LABEL"STEPIN":SI$="STEP-IN"
PRINT "    ";SI$:IF PR=1 THEN LPRINT "    ";SI$
RETURN
LABEL"STEPOUT":SO$="STEP-OUT"
PRINT "    ";SO$:IF PR=1 THEN LPRINT "    ";SO$
RETURN
LABEL"READDATA":RD$="READ-DATA"
PRINT "    ";RD$:IF PR=1 THEN LPRINT "    ";RD$
RETURN
LABEL"WRITEDATA":WD$="WRITE-DATA"
PRINT "    ";WD$:IF PR=1 THEN LPRINT "    ";WD$
RETURN
LABEL"READADDR":RA$="READ-ADDR"
PRINT "    ";RA$:IF PR=1 THEN LPRINT "    ";RA$
RETURN
LABEL"IRQ":IR$="IRQ"
PRINT "    ";IR$:IF PR=1 THEN LPRINT "    ";IR$
RETURN
LABEL"READTRK":RT$="READ-TRK"
PRINT "    ";RT$:IF PR=1 THEN LPRINT "    ";RT$
RETURN
LABEL"WRITETRK":WT$="WRITE-TRK"
PRINT "    ";WT$:IF PR=1 THEN LPRINT "    ";WT$
RETURN
LABEL"STOP":INPUT "PRINTER (OFF=0/ON=1):";PR
INPUT"LIST START No.";SN
IF (SN<=0)OR(SN=>(LNG/7)) THEN 91
I=SN-1:DA=D+(SN-2)*7:RETURN
DATA 01,0F,00,ED,78,11,FE,C0,CD,E9,C0,01,0E,00,ED,78
DATA CD,F0,C0,01,0D,00,ED,78,12,13,01,0E,00,ED,78,CD
DATA F0,C0,01,0D,00,ED,78,12,2A,FE,C0,11,FF,C0,A7,ED
DATA 52,11,00,C1,01,0E,00,ED,78,CD,F0,C0,01,0D,00,ED
DATA 78,12,13,2B,7C,B5,20,EC,C9,C5,06,FF,10,FE,C1,C9
DATA C5,06,80,10,FE,C1,C9
```

リスト3 XANADUセーブ時の動作データ

```
=========================================
No.:  ADDR  CM  TR  SC  DT  DR   COMMAND
=========================================
  1:  F6F7  1A  13  00  00  91   SEEK
  2:  F6F7  80  13  01  00  91   READ-DATE
  3:  F6F7  1A  00  01  08  91   SEEK
  4:  F6F7  A0  00  02  08  91   WRITE-DATA
  5:  F6F7  1A  08  02  00  91   SEEK
  6:  F6F7  80  08  01  00  91   READ-DATE
  7:  F6F7  1A  00  01  1F  81   SEEK
  8:  F6F7  A0  00  04  1F  81   WRITE-DATA
  9:  F6F7  A0  00  05  02  81   WRITE-DATA
 10:  F6F7  1A  1F  05  1F  91   SEEK
 11:  F6F7  A0  1F  01  1F  91   WRITE-DATA
 12:  F6F7  A0  1F  02  00  91   WRITE-DATA
 13:  F6F7  A0  1F  03  08  91   WRITE-DATA
 14:  F6F7  A0  1F  04  21  91   WRITE-DATA
 15:  F6F7  A0  1F  05  04  91   WRITE-DATA
 16:  F6F7  1A  1F  05  20  81   SEEK
 17:  F6F7  A0  1F  01  20  81   WRITE-DATA
 18:  F6F7  A0  1F  02  00  81   WRITE-DATA
 19:  F6F7  A0  1F  03  00  81   WRITE-DATA
 20:  F6F7  A0  1F  04  00  81   WRITE-DATA
=========================================
No.:  ADDR  CM  TR  SC  DT  DR   COMMAND
=========================================
 21:  F6F7  A0  1F  05  00  81   WRITE-DATA
 22:  F6F7  1A  20  05  20  91   SEEK
 23:  F6F7  A0  20  01  20  91   WRITE-DATA
 24:  F6F7  A0  20  02  00  91   WRITE-DATA
 25:  F6F7  A0  20  03  00  91   WRITE-DATA
```


▶いえ〜い，えぶりばでぃ①俺だぁ時祭りだぁ，ん〜？知らないぃ〜？まっじぇ？まっじぇ？まっ…失礼いたしました．思えばI/O誌上デビュー以来1年が過ぎようとしている時，何の因果かマイコン部の副部長になってしまい，学園戦隊ガッチャンマンを再結成してしまってから，このような発作がおこるようになってしまいました．先日も，クラスの仲間から「ふーたろー」というアダ名をいただき，ガッチャンマンのコスチュームで学校中を風のごとく走り回り，先生にどやされてしまいました．ああ，来年は受験だというのに…．P.S.1　名付け親のS君．

リスト4 〝DEDIT〟

```
10 ' *****    DISK EDITOR for XANADU  *****
20 ' ***          by IkariYa 1986-8-17   ***
30 CLS:WIDTH80:CLEAR&HC000
40 FOR I=0 TO &H10F
50 READ A$:POKE&HFB00+I,VAL("&H"+A$)
60 NEXT
70 LABEL "START"
80 D=0:T=0:S=0:COLOR 5
90 LOCATE 0,0:PRINT "[ COMMAND ]"
100 LOCATE 13,0:PRINT "END -------- (E) :"
110 LOCATE 13,1:PRINT "DRIVE  ( 0 -  3) :"
120 LOCATE 13,2:PRINT "TRACK  ( 0 - 79) :"
130 LOCATE 13,3:PRINT "SECTOR ( 1 -  5) :"
140 LOCATE 13,4:PRINT "READ/WRITE (R/W) :"
150 LABEL "COMMAND"
160 COLOR 7
170 LOCATE 32,0:E$=INKEY$(1)
180 IF E$="E" OR E$="e" THEN GOTO "END"
190 LABEL "DRIVE"
200 LOCATE 31,1:INPUT" ",D
210 IF (D<0) OR (D>3) THEN GOTO "DRIVE"
220 POKE&HFB33,D            'DRIVE No.
230 LOCATE 31,1:PRINT D
240 LABEL "TRACK"
250 LOCATE 31,2:INPUT" ",T
260 IF (T<0) OR (T>79) THEN GOTO "TRACK"
270 POKE&HFB34,T:LOCATE 31,2:PRINT T
280 LABEL "SECTOR"
290 LOCATE 31,3:INPUT" ",S
300 IF (S<1) OR (S>5) THEN GOTO "SECTOR"
310 POKE&HFB32,S:LOCATE 31,3:PRINT S
320 LABEL "R/W"
330 COLOR 4
340 LOCATE 32,4:RW$=INKEY$(1)
350 IF RW$="R" OR RW$="r" THEN GOTO "READ"
360 IF RW$="W" OR RW$="w" THEN GOTO "WRITE"
370 GOTO "R/W"
380 LABEL "READ"
390 LOCATE 32,4:PRINT RW$
400 CONSOLE 7,18
410 CALL&HFB00              'READ
420 POKE&H119D,&HFF         '80 col.
430 POKE&H11A2,&H10
435 CALL&HFC09
440 CALL&HFE2               'MON
450 CONSOLE 0,6
460 GOTO "COMMAND"
470 LABEL "WRITE"
480 COLOR 6
490 LOCATE 32,4:PRINT RW$
500 CALL&HFB1B              'WRITE
510 GOTO "COMMAND"
520 LABEL "END"
530 CONSOLE:CLEAR&HFE00:CLS:END
540 DATA F3,CD,B0,FB,CD,36,FB,CD,58,FB,CD,97,FB,
CD,6E,FB
550 DATA CD,7E,FB,CD,BF,FB,CD,63,FB,FB,C9,F3,CD,
58,FB,CD
560 DATA 97,FB,CD,6E,FB,CD,7E,FB,CD,EA,FB,CD,63,
FB,FB,C9
570 DATA 00,00,00,00,00,00,3A,34,FB,07,07,07,07,
E6,10,32
580 DATA 35,FB,3A,34,FB,A7,1F,E6,3F,32,31,FB,21,
33,FB,46
590 DATA 3A,35,FB,B0,32,30,FB,C9,3A,30,FB,F6,80,
01,FC,0F
600 DATA ED,79,C9,3A,30,FB,E6,13,01,FC,0F,ED,79,
C9,01,F8
610 DATA 0F,3E,02,ED,79,CD,A9,FB,ED,78,0F,38,FB,
C9,01,FB
620 DATA 0F,11,F8,FB,3A,31,FB,ED,79,4B,3E,1A,ED,
79,CD,A9
630 DATA FB,ED,78,0F,38,FB,C9,D5,E5,1E,03,21,00,
00,2B,7C
640 DATA B5,20,FB,1D,20,F5,E1,D1,C9,C5,06,04,10,
FE,C1,C9
650 DATA 3E,00,21,00,C0,11,01,C0,01,FF,1F,77,ED,
B0,C9,01
660 DATA FA,0F,11,F8,FB,21,00,C0,3A,32,FB,ED,79,
4B,3E,80
670 DATA ED,79,CD,A9,FB,ED,78,0F,D0,0F,30,F9,4A,
ED,78,77
680 DATA 23,4B,18,F1,01,FA,0F,11,F8,FB,21,00,C0,
3A,32,FB
690 DATA ED,79,4B,3E,A0,ED,79,CD,A9,FB,ED,78,0F,
D0,0F,30
700 DATA F9,7E,4A,ED,79,23,4B,18,F1,21,00,C0,CD,
8B,11,C9
```

リスト5 ED XANADUによるダンプ・リスト

```
:C080=49 6B 61 72 69 79 61 FF 20 20 20 20 20 20 00 07 /Ikariya      ..
:C090=E8 03 05 07 E8 03 06 E8 03 00 E8 03 02 0A 14 1E /Q...Q..Q..Q.....
:C0A0=28 32 3C 46 50 E6 03 04 E8 03 03 10 10 10 09 /(2<FPf..Q.....
:C0B0=01 02 03 00 00 01 02 03 04 05 06 07 08 09 0A 0B /...............
:C0C0=0C 0D 0E 0F 10 11 00 02 03 04 05 06 07 08 09 0A /...............
:C0D0=0B 0C 0D 0E 0F 10 11 12 00 03 04 05 06 07 08 09 /...............
:C0E0=0A 0B 0C 0D 0E 0F 10 11 12 13 00 04 05 06 07 08 /...............
:C0F0=09 0A 0B 0C 0D 0E 0F 10 11 12 13 14 00 05 06 07 /...............
:C100=08 09 0A 0B 0C 0D 0E 0F 10 11 12 13 14 15 00 06 /...............
:C110=07 08 09 0A 0B 0C 0D 0E 0F 10 11 12 13 14 15 16 /...............
:C120=00 07 08 09 0A 0B 0C 0D 0E 0F 10 11 12 13 14 15 /...............
:C130=16 17 00 08 09 0A 0B 0C 0D 0E 0F 10 11 12 13 14 /...............
:C140=15 16 17 18 00 09 0A 0B 0C 0D 0E 0F 10 11 12 13 /...............
:C150=14 15 16 17 18 19 00 0A 0B 0C 0D 0E 0F 10 11 12 /...............
:C160=13 14 15 16 17 18 19 1A 00 00 00 00 B1 00 00 00 /...............
:C170=00 00 00 00 78 32 64 00 91 02 0C 00 01 02 03 04 /....x2d.........
```


BOOK GUIDE

初めてのパソコン —ENJOY NEW MEDIA— ■山田祥平著



パソコンを始めようと思っている人，パソコンを初めて触ってみようという人のためのパソコン入門書です．

ただし，プログラミングの初歩や，コンピュータの原理を解説したものではありません．

著者の経験したいろいろなパソコンの使い道を中心にして，パソコンの選び方から，市販のワープロ・ソフトを利用した編集テクニックやファイル管理，いま，流行しているパソコン通信など，パソコン・ライフのすごし方を，やさしく説明してあります．

A5版247頁　定価980円
発行所：㈱主婦と生活社
〒104 東京都中央区京橋3-5-7

Z80演算サブルーチン・ライブラリ ■成田福雄著



世の中は16ビットCPUとC言語の大はやりです．しかし，まだまだ8ビットCPUはアセンブリ言語によってプログラミングされ，さまざまな場所で活躍しています．

さて，8ビットCPUと言えば，なんと言ってもZ80．アセンブリ言語でうまくプログラムを組んでやれば，Z80でも何桁にも及ぶ高精度演算をこなしてくれます．

しかし，1度でも実務演算に耐えうる演算プログラムを作った人にはおわかりでしょうが，これを作りあげるのは非常にめんどうなものです．

本書は，Z80の演算関係のサブルーチンとその考え方を収録したもので，基本的な固定小数点加減乗除算から，BCD←→バイナリ変換，32ビット浮動小数点演算や数表を使った演算サブルーチンなどを解説しています．収録サブルーチンは全部で55個で，これらの他にプログラムの開発効率を高めるためのライブラリの考え方なども解説されています．

A5判240頁　定価2,000円
発行所：㈱工学社
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1
ぜんらくビル5F

実戦Cプログラミング パズルとゲームのアルゴリズム ■小野芳彦著



本書は型破りなC言語の入門書です．文法説明は必要最低限にとどめ，簡潔になされています．例題はすべてアプリケーションを作るときに役立つもので，典型的なアルゴリズムの解説をプログラミングの入門に当てるという大胆な試みを行なっています．

現在，パソコンで手軽に使えるC言語も多く，C言語ユーザーは増加傾向にあります．C言語を使いたいという人の多くは，すでに計算機やソフトウェアについてかなりの知識を持っています．そのような読者には，基本事項の説明が多かったり，わかりきった例題が続く従来の入門書よりも，応用を意識した本書のようなアプローチが適していると言えるでしょう．

トップダウン・プログラミングの考え方，ソートやハッシングなどの基本アルゴリズムが例題付きで解説されているので，プログラミング技術を系統的に学習したい人にはプラスとなります．

応用として，パズル（テトラミノ）とゲーム(KALAH)の解法を取り上げている点も異色です．

筆者は東京大学の情報科学科でプログラミング演習を担当しており，アルゴリズム解説の題材は大学での演習から抜粋したものです．

アカデミックな雰囲気も漂う好著と言えます．

A5判200頁　定価1,600円
発行所：㈱工学社
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1
ぜんらくビル5F



僕はあなたをあらみます．P.S.2　わーっはっはっはっは…な，何だおまえらは，オレをどーする気だ，わはっはなせ，はなせっはなせーっ！
（雑談用のふーたろーこと時祭イブ）

X1シリーズ

CRTC DMAC活用研究

●画面制御が簡単にできる!

■U・K UOTA

パソコンの発展は恐ろしいほど目ざましいものがありますが，この中でソフトウェアの発展はやや遅れている傾向を感じます．

以前は，ソフトウェアにも出る時期のようなものがあったと思いますが，今ではそれでは済まず，知っていること，使えるものは，すべて出さなければならないような気がします．

そこで，以前，ゲーム用に作っていたCRTCおよびDMACを操作するプログラムを，理解しやすく再編集したものを発表します．

お役に立てれば

˝X1シリーズのCRTC **HD46505**，およびX1turboシリーズの**Z80DMAC**のグラフィックに関する有効利用法は，知っている方も多いと思いますが，PC-88のように，「DMACはVRAMのためにある」といってよいくらい利用価値は高いと思います．

このソフトを理解し，おやくに立てていただければと思います．

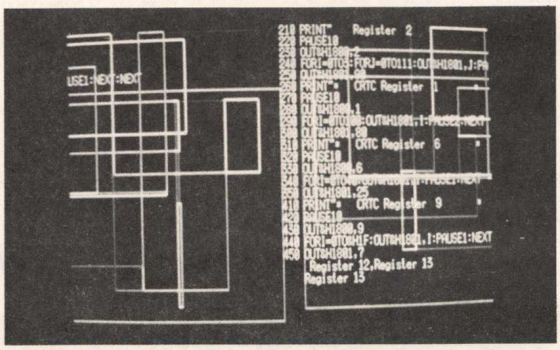
プログラムの特徴

①スクロールが主な目的となっています．また，DMACはX1turboにしかないため，DMAC用のプログラムはその他のX1シリーズでは作動しません．
②BASICで記述されています．
③プログラムの変更が容易で，**OUT**命令の値を少し変えるだけでまったく異なった動作になります．したがって，応用したものも簡単に作れます．
④高速です！その速度をBASICと比較して，表示します．

プログラムの入力

各プログラムをリスト通り入力してください．なお，X1 turboシリーズ以外では，DMAC用のプログラムは不用です．

CRTC SCROLL 実行中の画面



プログラムの説明

●CRTC SCROLL

HD46505Sのレジスタの値を変え，様々な動きをさせるものです．なお，BASICによっては20行で**Syntax Error**が発生しますが，そのときは20行の

WIDTH 80, 25

を削除してください．

250行までがハード・スクロールで，以後はそれ以外のものです．**RUN**↵とするとリストが出力され，続いてBOXが描かれます．そしてCRTCのレジスタ番号が出力されます．

まず最初は，R（レジスタ）12，R13を使用した上スクロールです．X1では，横640ドット（すなわち80バイト）のため，R13に出力する値を80ずつ加算し，256を越えた場合に，R12に出力する値を1加算すればよいのです．

次は，R13を使った横スクロールです．これはR13に出力する値を，0から80まで1ずつ変えればOKです．なお，以上の2つはキャラクタ単位のスクロールです．

160行～と210行～も同じく，上・横スクロールですが，これはBASICの**SCROLL**命令と同じく，同期位置を変えるやり方です．

260行以降は，R1，R6，R9を操作したもので，何かの参考になると思って付けました．

実行し終えたらプログラム・リストを見てください．やたら**PAUSE**文が目立つと思います．これは高速すぎて何

▶こんにちは，横浜工学院電子エンジニア2年高橋慎一です．さて，これは一概にはいえないのですが，初心者というのは原理や基本というのに飢えているのではないでしょうか．例えば僕がマシン語の勉強を始めてしばらくした頃，逆アセンブラというものを知りました．僕は，このプログラムの内部はプロにしかわからない特別なテクニックが駆使しているのだろう，としか考えられませんでした．しばらくして，逆アセンブラを手に入れ，中をのぞいてみて僕はアゼンとしました．プログラムは（けっこう効率よくできていましたが）単純なルーチンのか

をやっているかわからないため，理解ができるように入れたものです．

では，**PAUSE**文を取って，もう一度実行して高速性を確認してみてください．なお，下・ななめスクロールについては，簡単なプログラムの変更で行なえます．

また，参考のため，**HD46505S**の内部レジスタ表を示しておきます．

●DMAC GBSCROLL

この説明の前に，まずこのプログラムは，完全なドット単位のグラフィック・スクロールではないということに注意してください．

X1のGVRAMは**図1**に示すように，X方向には1ずつアドレスが変わっていますが，Y方向には800_Hずつ変化しています．そして，最上位ビットが変化すると，最上位桁を4に変え，50_Hを加えるというように増えてゆきます．そのため，単純に800_H後ろのアドレスのものを順次転送してくるのでは，画面はスクロールしません．

そこで，最上位ビットが変化するところで，次のようにします．たとえば**図1**では，7800_H～$784F_H$に4050_H～$40BF_H$を先に転送しておくのです．しかし，これでは7800_H～$784F_H$にあった値は消されてしまいます．ですから，完全なスクロールのためには，この消される部分をバッファにためておき，後でもう一度7800_H～$784F_H$に書き込む，というやり方を行なわなくてはいけませんが，今回はこの部分は省略しました．

したがって，4800_H～$7FFF_H$の14,336バイトを，4000_H～$77FF_H$に転送するようにしています．

このプログラムでは，上に消えたグラフィック画面は下から出てくるようになっています．また，200ラインのときは1ドット単位，192ラインのときは2ドット単位に動きます．

なお，マシン語部分はリロケータブルになっています．

●DMAC GBHLINE

このプログラムは横一直線640ドットの青ラインを引くものです．[R][U][N][↵]で実行され，BASICと時間を比較して表示します．

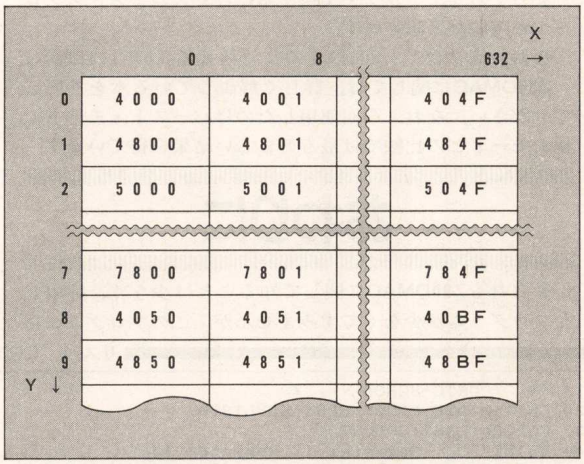
3Dを使ったゲームなどで使用すると，効果的だと思います．このプログラムはリロケータブルで$A010_H$番地にYの値を入れ，**CALL**すればOKです．

マシン語部分に関しては説明を省略します．また，20行の〝40〟を〝80〟に変更すれば赤，〝C0〟にすれば緑色のラインが描けます．

●DMAC CLS

このプログラムは，BASICの**CLS1, 2, 3**に相当するものです．$E000_H$～が**CLS1**，$E043_H$～が**CLS2**，$E086_H$以降は**CLS3**です．

図1 GVRAMのアドレス



HD46505S(HD6845S)内部レジスタ表(MB89321の一部)

I/Oポート	レジスタ番号	レジスタ名称	Read/Write	データ・ビット							
				7	6	5	4	3	2	1	0
1800H	AR	アドレス・レジスタ	W	■	■	■					
1801H	R0	水平総文字数	W								
〃	R1	水平表示文字数	W								
〃	R2	水平同期位置	W								
〃	R3	同期パルス幅	W								
〃	R4	垂直総文字数	W	■							
〃	R5	トータル・ラスタ・アジャスト	W	■	■	■					
〃	R6	垂直表示文字数	W	■							
〃	R7	垂直同期位置	W	■							
〃	R8	スキャン・モード/スキュー	W					■	■		
〃	R9	最大ラスタ・アドレス	W	■	■	■					
〃	R10	カーソル・スタート・ラスタ	W	■							
〃	R11	カーソル・エンド・ラスタ	W	■	■	■					
〃	R12	スタート・アドレス	R/W	■	■						
〃	R13										
〃	R14	カーソル	R/W	■	■						
〃	R15										
〃	R16	ライトペン	R	■	■						
〃	R17										

とり肉はにわの角切り

たまりでしかなかったのです．僕は多少遠回りをしたものの，逆アセンブラのプログラムを手に入れるという幸運から逆アセンブラの原理(？)を知ることができました．この頃はちょっとしたこつとかがけっこう勉強になり，相対JUMPは計算するよりダンプリストで「F, E, D…」と数えたほうが速いということもこうして覚えましたっけ．もちろん，I/Oはそういう記事ばかりではありませんが昔では考えられない程高度な

RUN↵すると，100回ループをBASICと比較します．約4倍の値を得ることができます．また，120行以降は全面ペイントの100回ループで，1回あたり約0.04秒です．比較には，LINE文のBF（BOXFULL）を使いました．

このプログラムのマシン語部分もリロケータブルで，ページ切り換えを行なうプログラムに良いと思います．

補　足

HD46505S（HD6845S）は，1ドット単位のスムース・スクロールを行ないにくく，今回のプログラムをそのまま使うには無理があります．そこで，HD46505Sにハード，ソフトともにコンパチの，MB89321を紹介します．

このLSIはピンコンパチであり，画面分割機能，スムース・スクロール機能，ラスタ補間による画面拡大機能，CRT表示タイミング最大4.5MHz，CMOS化で消費電力50mWとなっており，チップを交換するだけでスムース・スクロールが可能だと思います．

なお，価格は¥3,800程度です（秋葉原'86年11月調べ）．

Z80DMACに関しては，詳しく解説している本を参照してください．なお，今回使用したのはバースト・モードで，他のモードとの比較では最も好ましい結果を得ています．

おわりに

私自身もZ80DMACに関して知ることは少なく，応用したプログラムが少なくてすみませんが，このプログラムによって，ソフト・ハードの創作意欲の出てくる人が必ず出てくることを願います．

時代は16ビットへと移りつつありますが，8ビット・マシンを追い越すには，やや時間がかかると思います．

8ビット・マシンは決して使い捨てのマシンではなく，ソフト，ハードともに理解しやすく，いじくりやすいものです．そのため，一般の人でもハードウェアのバージョン・アップが可能で，なおかつそのソフトも製作が可能なのです．これが，X1シリーズのソフトが全機種とも使用可能な理由です．

〝スピードが欲しいから16ビット〟の考えは少し遠慮し，マルチタスク処理，クロック速度，新しいCPU（HD64180など）の方向にも目を向け，考えなくてはいけないのではないでしょうか．

最後に，勝手に参考にさせていただいた文献の著者の方々，およびX1Gを使用させてくださったC-SPACEの方に感謝の意を表します．

◘参考文献

1）ゲッピ：〝スクロール・シューティング・ゲームの作り方〟，X1シリーズ活用研究，工学社
2）森藤明法：〝CRTコントローラMB89321/89322の使い方〟，トランジスタ技術'85年3月号，CQ出版



リスト1 〝CRTC SCROLL〟

```
10 '*    CRTC SCROLL    *
20 INIT:WIDTH 80,25:CLS4:KEYLIST0
30 COLOR5:LIST:COLOR7
40 PRINT"      Register 12,Register 13
50 SCREEN0:FORI=0TO20:LINE-(640*RND,200*RND),XOR
,7*RND,B:NEXT
60 FORI=0TO3:D0=0:D1=0
70 OUT&H1800,12
80 D1=D1+80:IFD1>255THEND1=D1-256:D0=D0+1:IFD0>7
THENNEXT:INIT:GOTO120
90 OUT&H1801,D0
100 OUT&H1800,13:OUT&H1801,D1
110 PAUSE1:GOTO70
120 PRINT"     Register 13
130 PAUSE10
140 OUT&H1800,13:FORI=0TO3:FORJ=0TO80:OUT&H1801,
J:PAUSE1:NEXT:NEXT
150 INIT
160 PRINT"     Register  7
170 PAUSE10
180 OUT&H1800,7
190 FORI=0TO&H30:OUT&H1801,I:PAUSE2:NEXT:PAUSE50
200 OUT&H1801,28
210 PRINT"     Register  2
220 PAUSE10
230 OUT&H1800,2
240 FORI=0TO3:FORJ=0TO111:OUT&H1801,J:PAUSE1:NEX
T:NEXT
250 OUT&H1801,90
260 PRINT"*    CRTC Register  1        *
270 PAUSE10
280 OUT&H1800,1
290 FORI=0TO100:OUT&H1801,I:PAUSE2:NEXT
300 OUT&H1801,80
310 PRINT"*    CRTC Register  6        *
320 PAUSE10
330 OUT&H1800,6
340 FORI=0TO40:OUT&H1801,I:PAUSE1:NEXT
350 OUT&H1801,25
410 PRINT"*    CRTC Register  9        *
420 PAUSE10
430 OUT&H1800,9
440 FORI=0TO&H1F:OUT&H1801,I:PAUSE1:NEXT
450 OUT&H1801,7
```

リスト2 〝DMAC GBSCROLL〟

```
10 DATA F3,01,80,1F
20 DATA 21,50,7D,ED,61,ED,69,21,FF,40,ED,61,ED,6
9,21,1C,07,ED,61,ED,69,11,A0,18,ED,51,ED,59,21,0
0,CD,ED,61,ED,69,21,9A,78,ED,61,ED,69,21,B3,CF,E
D,61,ED,69,3E,87,ED,79
30 DATA 21,00,7D,ED,61,ED,69,21,FF,48,ED,61,ED,6
9,21,1C,37,ED,61,ED,69,ED,51,ED,59,21,00,CD,ED,6
1,ED,69,21,9A,40,ED,61,ED,69,21,B3,CF,ED,61,ED,6
9,ED,79,C9,X
40 I=&HE000
50 READ A$:IF A$<>"X" THEN A=VAL("&H"+A$):POKE I
,A:I=I+1:N=N+1:GOTO50
60 WIDTH 80,25:PRINT"200 LINE":GOSUB90
70 WIDTH 80,12:PRINT"192 LINE":GOSUB90
80 END
90 SCREEN0
100 FOR I=0 TO 20:LINE-(640*RND(1),200*RND(1)),X
OR,&H7F*RND(1),BF:NEXT
110 CLS2:CLS3
120 FORI=0TO400:CALL &HE000:NEXT
130 RETURN
```

リスト3 〝DMAC GBHLINE〟

```
10 DATA 3A,10,A0,47,E6,07,4F,78,CB,3F,CB,3F,CB,3
F,26,00,2E,00,67,CB,3C,CB,1D,CB,3C,CB,1D,16,00,5
F,CB,23,CB,12,CB,23,CB,12,CB,23,CB,12,CB,23,CB,1
2,19,1E,00,51
20 DATA CB,22,CB,22,CB,22,19,11,00,40,19,22,00,A
0
```

記事が載る今，わかる人にしかわからない記事というのはあまりに不親切ではありませんか？P.S.11月号p.155のI/Oプラザの「SP-001」は「SP-1001」の誤植です．それから指摘ばかりで申し訳ないのですが，マイコン学入門で紹介しているMZ-80Kの回路図はI/O '79.10月号（及びMZ-80活用研究）のものですが，これはMZ-80Kの初期のものです．しばらくしてから出た量産タイプともいえるバージョンではROMが4Kバイトと2Kバイトの2つのマスクROMにまとめられています．10月号p.282の写真もこのタイプです．（FPSエクスプロイター・エルチin伊豆）

リスト3 〝DMAC GBHLINE〟

```
30 DATA ED,4B,00,A0,3E,FF,ED,79,01,80,1F,3E,7D,E
D,79,2A,00,A0,ED,69,ED,61,3E,4E,ED,79,AF,ED,79,3
E,07,ED,79
40 DATA 3E,1C,ED,79,3E,18,ED,79,3E,A0,ED,79,3E,C
D,ED,79,23,ED,69,ED,61,3E,9A,ED,79,3E,CF,ED,79,3
E,B3,ED,79,3E,87,ED,79,C9,X
50 I=&HE000
60 READ A$:IF A$="X" THEN 70 ELSE A=VAL("&H"+A$)
:POKE I,A:I=I+1:N=N+1:GOTO60
70 SCREEN0:CLS4
80 CLS1:TIME=0:PRINT"DMAC=";:FOR Y=0 TO 199
90 POKE &HA010,Y
100 CALL &HE000
110 NEXT:PRINTTIME
120 CLS1:TIME=0:PRINT"LINE=";:FOR Y=0 TO 199
130 LINE(0,Y)-(640,Y),PSET,1
140 NEXT:PRINTTIME
150 CLS1:TIME=0:PRINT"BOXF=";
160 LINE(0,0)-(639,199),PSET,1,BF:PRINTTIME
170 PRINT
180 CLS1:TIME=0:PRINT"DMAC=";:FOR I=0 TO 300
190 POKE &HA010,199*RND
200 CALL &HE000
210 NEXT:PRINTTIME
220 CLS1:TIME=0:PRINT"LINE=";:FOR I=0 TO 199
230 Y=199*RND
240 LINE(0,Y)-(640,Y),PSET,1
250 NEXT:PRINTTIME
```

リスト4 〝DMAC CLS〟

```
10 DATA 01,00,40,3E,00,ED,79,01,80,1F,3E,7D,ED,7
9,21,00,40,ED,69,ED,61,3E,CE,ED,79,3E,3F,ED,79,3
E,1C,ED,79,3E,18,ED,79,3E,A0,ED,79,3E,CD,ED,79,2
C,ED,69,ED,61,3E,9A,ED,79,3E,CF,ED,79,3E,B3,ED,7
9,3E,87,ED,79,C9
20 DATA 01,00,80,3E,00,ED,79,01,80,1F,3E,7D,ED,7
9,21,00,80,ED,69,ED,61,3E,CE,ED,79,3E,3F,ED,79,3
E,1C,ED,79,3E,18,ED,79,3E,A0,ED,79,3E,CD,ED,79,2
C,ED,69,ED,61,3E,9A,ED,79,3E,CF,ED,79,3E,B3,ED,7
9,3E,87,ED,79,C9
30 DATA 01,00,C0,3E,00,ED,79,01,80,1F,3E,7D,ED,7
9,21,00,C0,ED,69,ED,61,3E,CE,ED,79,3E,3F,ED,79,3
E,1C,ED,79,3E,18,ED,79,3E,A0,ED,79,3E,CD,ED,79,2
C,ED,69,ED,61,3E,9A,ED,79,3E,CF,ED,79,3E,B3,ED,7
9,3E,87,ED,79,C9
40 DATA X
50 WIDTH 80,25:CLS:I=&HE000
60 READ A$:IF A$="X" THEN 70 ELSE A=VAL("&H"+A$)
:POKE I,A:I=I+1:N=N+1:GOTO60
70 PRINT"100 ROOP"
80 SCREEN0:PAINT(0,0),1:PRINT"DMAC CLS1=";:TIME=
0:FOR I=1 TO 100:CALL&HE000:NEXT:PRINTTIME
90 SCREEN0:PAINT(0,0),2:PRINT"DMAC CLS2=";:TIME=
0:FOR I=1 TO 100:CALL&HE043:NEXT:PRINTTIME
100 SCREEN0:PAINT(0,0),4:PRINT"DMAC CLS3=";:TIME
=0:FOR I=1 TO 100:CALL&HE086:NEXT:PRINTTIME
110 SCREEN0:PAINT(0,0),1:PRINT"BIOS CLS1=";:TIME
=0:FOR I=1 TO 100:CLS1:NEXT:PRINTTIME
120 PAUSE10:PRINT:PRINT"ｷｶｲﾊﾝﾛｰﾁｭｳｼﾞｶﾝﾊﾐﾘｶﾞﾒﾓﾘﾃﾞｽ"
130 SCREEN0:POKE&HE004,255:PRINT"DMAC PAINT=";:T
IME=0:FOR I=0 TO 100:CALL&HE000:NEXT:PRINTTIME
140 CLS1
150 SCREEN0:POKE&HE004,255:PRINT"BIOS BOXF =";:T
IME=0:FOR I=0 TO 100:LINE(0,0)-(639,199),PSET,1,
BF:NEXT:PRINTTIME
```

プレゼント・コーナー

①半導体情報（P.345）で紹介した，**モデム用LSI, K222**を3名の方に．

②㈱ニデコのゲーム，**アルカノイドMSX版**を2名の方に．

③㈱ロジックラフトの日本語ワードプロセッサ用書式・文例集**「クイックフォーム」**を5名の方に．

④㈱国際プログラム・サービスから，コンピュータ用サングラス**「ゲーム・グラス・スーパーG」**を30名の方に．



ご希望の方は，官製ハガキに応募シールをはり，欲しい商品，住所，氏名，年令，職業，電話番号，I／Oへのご意見，ご希望を書いてお送りください．

宛先は，

〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1

ぜんらくビル5F

㈱工学社 I／O編集部

プレゼント③係

締め切りは，'87年3月18日．発表は，5月号（4月18日発売）です．

プレゼント当選者

1月号当選者発表

I/O 1月号のプレゼントに多数のご応募ありがとうございました．

厳正なる抽選の結果，次の方々が当選となりました．

なお，賞品到着までに1，2週間かかる場合があります．あらかじめ，ご了承ください（順不同，敬称略）．

●LA1800

正木則正（北海道沼田町）

吉成公夫（茨城県日立市）

牧野伸一（愛知県豊橋市）

山下秀一（京都府瑞穂町）

辻 和英（佐賀県佐賀市） 他5名

●3.5インチ・フロッピーディスク

千葉智昭（岩手県一関市）

青木 博（新潟県三条市）

川瀬博之（東京都府中市）

佐竹由治（岐阜県大垣市）

西岡裕章（大阪府茨木市） 他15名

●斎藤由貴のポスター

加納祥生（静岡県掛川市）

串田康記（広島県大朝町）

脇内 徹（石川県七尾市）

藍原和久（徳島県徳島市）

原島雅夫（東京都三鷹市） 他5名

●秋葉原元気ブック

萩本信男（群馬県大泉町）

江部裕夫（新潟県田上町）

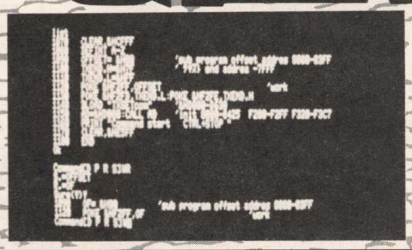
桂木 毅（鳥取県鳥取市）

酒井好孝（東京都世田谷区）

岡澤一弘（東京都中野区） 他5名

PC-8801

変数・ラベル サーチ&置換 プログラム



4つのコマンドだけで変数とラベル名のサーチ・変換・出力ができる!

■小林喜久司

BASICでプログラムを作成する場合，変数の管理が大変です．そこで，このプログラムを作成しました．みなさんも一度試してください．

入力方法

入力する前に

```
CLEAR , &HCFFF
```

としてマシン語領域を確保します．次に，モニタのEコマンドなどを使ってマシン語（**リスト1**）を入力してください．

入力したら，

```
BSAVE" TXSETcom", &HD000, &H630
```

としてセーブします．

次にBASICに戻り**リスト2**を入力してください．

入力したら，

```
SAVE"ファイルネーム"
```

としてBASICプログラムをセーブします．

このプログラムでは，&H8000～&H83FE（1部&H8400～&H8426も使っている）のエリアにサブルーチンを転送していますが，変数オフセットを変更すれば，任意のアドレス（&H0～&H80の範囲）に設定できます．そのときはテキスト・エリアになるので，注意して設定してください．

テキスト・エリアの最終チェック・アドレスを変更したい場合は，変数TXEND. HとTXEND. Lの値を変更してください．初期値は&H7FFFです．

起動方法

BASICプログラムをロードした後**RUN**すればOKです．1度起動させるとプログラムは，&H8000～&H8426，&HF220～&HF2FF，&HF320～&HF3C0のエリアに転送されます．

コマンド説明

Dコマンド：すべての変数およびラベル名だけを画面に表示します．

Sコマンド：変数およびラベル名をサーチして画面に表示します．

Pコマンド：SコマンドおよびDコマンドの出力をプリンタに切り替えます．

コマンド入力待ちの状態は，Command(DPRS)#と表示されます．

Rコマンド：変数およびラベル名をサーチして，新しい変数およびラベル名に置き換えます．

使用方法

CTRL ＋ STOP でBASICから拡張モードになり，

Command(DPRS)¥

と表示されてコマンド入力待ちの状態になります．BASICのコマンド待ちに戻るときは，STOP を入力してください．

●Sコマンド

Sを入力すると，S.＝と表示され入力待ちの状態になり，サーチしたい変数およびラベル名を入力してください．入力された変数およびラベル名をサーチし，あれば順次表示されます．プリンタ出力したい場合は，Sコマンドを実行する前に，Pコマンドを実行してください．

●Rコマンド

Rを入力し置き換えたい変数およびラベル名を入力してください．入力方法はSコマンドと同じです．

入力された変数およびラベル名をサーチして，ない場合はエラーになります．

次にR.＝と表示され，入力待ちの状態になるので，変更後の変数およびラベル名を入力してください．ラベル名がすでに使われている場合はエラーになります．

次に入力されたS.nameとR.nameが置換可能かチェックし，置換できないと判断された場合は，エラーになります．ます．

実行するか聞いてくるので，実行するときは，Yを入力してください．変数およびラベル名の置換が開始されます．置換のされた行があった場合は画面に表示されます．

置換中にテキスト・エリアがなくなると，エラー表示されます．この場合は最後まで置換が実行されていないので注意

▶SCENE1．12月号p.170の南宙太さん．どうもすいません．例のPC-1440のCAL，BASICの切り換えで変化するのはIではなくI$だけだったのです．私の記事がまちがっていました．それになにか悪い事を書いてしまったような気がしました．う～む，深く反省．今度はためになることでも報告します（いつになるかが問題だな），SCENE2．同号p.266のMYOHBANさん．あなたは偉い！私の，言いたかったことを言ってくれましたね！早い話が中古価格でパーコンとファミコンは比較できませんよ．それからパーコン＝ファミコン＝ゲーム・マシンの

してください．Rコマンドのときは，Pコマンドを無効です．

●Dコマンド

変数およびラベル名だけをすべて表示します，ラベルは頭に＊が付きます．プリンタに出力したい場合は，Pコマンドを実行してください．

エラー表示の説明

Illegal function call

入力された変数およびラベル名が，許されない型を指定した．または予約語とみなされた．

〝TAB(〞も〝TAB〞も予約語とみなされます．その他の〝(〞の付く予約語も同じです．AS，OUTPUT，APPEND，も予約語とみなされるので注意してください．

File not found

入力された変数およびラベル名がない．

File already exists

入力された変数およびラベル名が，すでに使われている．

Type mismatch

置換する変数およびラベル名の型が違っている．ラベル名と文字列の型は，同じにしてください．それ以外はエラーになりません．

Out of memory

テキストエリアがない．

変数とラベル名入力

変数およびラベル名の最大字数は，**12文字以内**です．それ以上入力されても無視されますが，途中に英数字以外が入力されていると，その前までが有効になります．

変数の型が入力された場合は，そこまでが有効になり，入力された１文字目がアルファベット以外の場合は，エラーになります．

変数とラベル名サーチ

変数の型は識別されますが，配列は識別されません．

例)： A＝0　A%＝0　A！＝0　A#＝0　A$＝〞0

の変数すべて識別されます．このプログラムでは，変数とA！は別の型と識別されるので，注意してください．

A＝0　A(0)　A(0，0)＝0

の変数Aは，すべて同じと判断されます．

特にRコマンド実行時の変数は，すべて変更されるので注意してください．

LOAD 〝test〞，R　左記のRオプションを変数Rと判断されますので注意してください．

終わりに

最近のコンピュータの進歩にはついていけません．無印8801も遠い昔のコンピュータ機種となりましたが，まだまだソフト次第では活躍できると思うので，無印8801ユーザーの皆さん，どんどんソフトを発表しましょう！

◘参考文献

1) PC-8801ユーザーズマニュアル，NEC
2) PC-8801リファレンスマニュアル，NEC
3) PC-8801解析マニュアル，秀和システムトレーディング
4) PC-8801 Techknow，ASCII
5) PC-8801 Techknow（総編集）　秀和システムトレーディング
6) PC-8801マシン語入門　ASCII

リスト1

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D000 11 51 D0 21 CB D0 B7 ED 52 44 4D EB 11 20 F3 ED :71
D010 B0 11 9A F3 21 7D D1 7E 12 23 13 B7 20 F9 11 CC :30
D020 D0 21 7C D1 B7 ED 52 44 4D EB 11 20 F2 ED B0 DB :4B
D030 70 F5 3A FF F2 D3 70 21 00 D2 11 00 80 01 27 04 :83
D040 ED B0 21 3F ED 36 C3 23 36 20 23 36 F3 F1 D3 70 :DC
D050 C9 DB 08 FE 7F C0 DB 09 FE FE C0 F1 AF 32 EA F2 :37
D060 CD D9 35 AF 32 CA E6 3A FF F2 D3 70 21 9A F3 CD :55
D070 50 55 3A EA F2 B7 3E 5C 28 02 3E 23 DF CD 83 35 :FB
D080 CD 15 14 DF F5 CD 69 5A F1 FE 03 28 37 FE 53 28 :24
D090 15 FE 52 28 16 FE 44 28 26 FE 50 20 C3 3A EA F2 :7A
D0A0 2F 32 EA F2 18 BA CD 04 80 18 B5 CD 02 80 2A 88 :2E
D0B0 EC 22 10 EC D4 21 4F 2A 10 EC 22 88 EC 18 A1 CD :90
D0C0 00 80 18 9C AF 32 CA E6 C3 A7 04 00 18 15 DB 70 :AB
D0D0 F5 ED 5B E8 F2 CD 05 06 21 04 00 09 CD 4C 19 F1 :40
D0E0 D3 70 C9 DB 70 F5 21 FF FF 22 56 E6 AF 32 00 EB :95
D0F0 32 29 EC 21 B8 E9 3E 20 23 BE 20 FC 23 CD 32 06 :8C
-------------------------------------------------------
Sum: CB 9E 40 1F E5 07 03 4D B9 C1 1A 04 E4 C1 3C BD :3A


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D100 ED 43 E4 F2 2A E8 F2 22 AB E6 EB CD 05 06 CD B3 :00
D110 44 C5 CD D5 44 E5 CD A4 44 CD 81 1C E1 C1 C5 CD :27
D120 2C 45 2A CC EA 22 F1 EA ED 4B 18 EB 2A E4 F2 09 :92
D130 E5 ED 5B FD F2 B7 ED 52 38 09 2A E6 F2 CD C0 05 :E7
D140 C3 D6 4E E1 D1 D5 E5 CD F1 44 E1 D1 22 18 EB EB :17
D150 CD A4 44 74 23 23 ED 5B E8 F2 73 72 23 11 7A :47
D160 E8 ED 4B E4 F2 0B 0B 0B 0B 1A 77 23 13 0B 78 B1 :1D
D170 20 F7 2A E6 F2 CD C0 05 F1 D3 70 C9 00 43 6F 6D :C7
D180 6D 61 6E 64 5B 44 20 50 20 52 20 53 5D 00 00 00 :F1
D190 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D1A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D1B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D1C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D1D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D1E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D1F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------
Sum: 47 F9 AB 13 7D BA 5A 8A 09 7C 09 ED 06 01 27 11 :D3


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D200 18 23 18 3A AF 32 F3 F2 CD 0B 84 21 AB F3 22 EE :7E
D210 F2 CD C5 80 D8 CD 61 81 D8 CC 60 83 CD C2 35 D8 :AE
D220 CD 67 81 18 F3 3E 01 32 F3 F2 CD 61 81 D8 3A B9 :90
D230 E9 B7 C4 60 83 CD C2 35 D8 CD 67 81 18 EF AF 32 :80
D240 F3 F2 CD 0B 84 21 AB F3 22 EE F2 CD C5 80 D8 CD :B9
D250 61 81 DA A9 4D 28 05 CD 67 81 18 F6 21 19 84 CD :2D
D260 0E 84 21 B9 F3 22 EE F2 3A EB F2 F5 CD C5 80 C1 :40
D270 D8 3A F2 F2 B7 20 0F 78 FE 24 28 0A 3A EB F2 FE :BD
D280 24 CA B1 03 18 07 3A EB F2 B8 C2 B1 03 CD 61 81 :B5
D290 38 08 CA 22 A7 CD 67 81 18 F6 21 1D 84 CD 0E 84 :B7
D2A0 CD 83 35 CD 15 14 DF CD 75 83 FE 59 28 02 37 C9 :A0
D2B0 21 AB F3 22 EE F2 CD 61 81 38 08 CC B5 83 CD 67 :E8
D2C0 81 18 F6 B7 C9 22 EC F2 AF 32 EB F2 E5 CD C8 5F :A6
D2D0 D1 D8 E5 23 CD 14 14 77 B7 20 F8 E1 06 0C 23 CD :CF
D2E0 7F 83 12 38 12 13 CD 98 83 20 04 FE 2E 20 05 05 :D3
D2F0 20 EC 18 03 32 EB F2 2A EC F2 CD 7F 83 38 08 28 :75
-------------------------------------------------------
Sum: 35 9E 84 BA 14 A3 D0 C9 06 E1 D9 8B FE 15 79 98 :D0


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D300 06 AF 12 CD 0A 81 D0 C3 06 0B CD 23 81 D8 D5 CD :AE
D310 4D 81 D1 D8 D5 3E 28 12 AF 13 12 CD 4D 81 D1 3E :42
D320 00 12 C9 D5 11 3C 81 CD 3F 83 38 0E 11 3F 81 CD :F1
D330 3F 83 38 06 11 46 81 CD 3F 83 D1 C9 41 53 00 4F :E4
D340 55 54 50 55 54 00 41 50 50 45 4E 44 00 2A EC F2 :62
D350 CD 32 06 23 7E B7 C8 FE 28 28 F8 CD 7F 83 30 F3 :5D
D360 C9 21 01 00 22 E2 F2 3A C2 E6 CB CF F3 D3 31 2A :7E
D370 E2 F2 22 E6 F2 4E 23 46 78 B1 20 08 3A C2 E6 D3 :8B
D380 31 FB 37 C9 ED 43 E2 F2 23 5E 23 56 23 ED 53 E8 :75
D390 F2 3A F3 F2 B7 28 05 CD 09 82 18 03 CD B1 81 3A :A1
D3A0 C2 E6 D3 31 FB 38 06 CD 22 F2 AF 18 02 3E 01 B7 :85
D3B0 C9 ED 5B EE F2 CD C4 82 30 4D CD 7F 83 30 20 FE :9E
D3C0 84 28 44 FE 8F 28 40 FE 22 28 06 CD CA 82 23 18 :87
D3D0 E4 23 CD C4 82 30 30 7E FE 22 20 F5 23 18 D6 22 :60
```



考えは未成年だけでなく，中年の方々にも多いですよ．私のパーコン（PASOPIA7）を見て「これゲームだけに使っているんでしょ？」と，いう方が多いですから．ちなみに私はゲームソフトを持っていない．SCENE３．高洲のRIKAchan，セーター脱いた？

（毎月16日にI/Oを買うPASOPIA7ユーザーYORIKAZU KYO）

リスト1

```
D3E0 F0 F2 EB BE EB 20 13 23 CD C4 82 28 1A 13 CD 7F :80
D3F0 83 30 EF 1A B7 20 BA 23 28 73 23 CD C4 82 28 07 :70
-------------------------------------------------------
Sum: E8 D3 A0 52 2B 30 06 0D 78 C8 9B 56 0C 68 3D A0 :9D


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D400 CD 7F 83 30 F5 18 AA 37 C9 11 B9 E9 CD C4 82 30 :AC
D410 58 CD 7F 83 30 12 FE 8F 28 4F FE 84 28 4B FE 22 :82
D420 28 3C CD CA 82 23 18 E4 28 2C CD 23 81 38 27 C5 :85
D430 D5 E5 22 F0 F2 CD 6D 82 E1 D1 C1 3A F2 F2 B7 28 :EA
D440 04 3E 2A 12 13 7E 12 23 13 CD 7F 83 30 F8 3E 20 :AC
D450 12 13 12 13 18 B6 23 CD 7F 83 30 FA 18 AE 23 7E :9B
D460 FE 22 28 C1 CD C4 82 38 F5 AF 12 37 C9 2A E6 F2 :0C
D470 ED 4B F0 F2 23 23 23 CD BD 82 FE F5 20 0C CD BD :38
D480 82 CD C4 82 20 07 3E 01 18 13 CD C4 82 30 0D CD :43
D490 A2 82 30 E3 CD CA 82 CD BD 82 18 EE AF 32 F2 F2 :27
D4A0 B7 C9 D9 21 B4 82 47 23 7E B7 20 03 37 18 03 B8 :7C
D4B0 20 F5 78 D9 C9 89 8D 9F DD 2C 00 00 00 23 7E FE :8C
D4C0 20 28 FA C9 E5 B7 ED 42 E1 C9 FE 20 D0 FE 0B D8 :4F
D4D0 C5 06 02 FE 0F 38 16 FE 1C 30 04 06 01 18 0E 28 :CB
D4E0 0C CB 20 FE 1D 28 06 FE 1F 20 05 CB 20 23 10 FD :9D
D4F0 C1 C9 21 B9 E9 11 AB F3 CD 7F 83 30 0E FE 27 28 :56
-------------------------------------------------------
Sum: D0 FA C7 22 18 39 4F E2 57 EE 93 49 00 E9 42 26 :A7


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D500 29 B7 28 26 FE 26 28 1F 23 18 ED 28 1A CD 2E 83 :81
D510 38 18 22 E0 F2 CD 3F 83 30 08 23 CD 7F 83 30 FA :27
D520 B7 C9 CD 7F 83 38 CE 23 18 F8 37 C9 00 00 D5 11 :6E
```

```
D530 57 83 CD 3F 83 38 06 11 5B 83 CD 3F 83 D1 C9 E5 :A4
D540 7E EB BE EB 20 0E 13 23 CD 7F 83 30 F4 EB CD 7F :A0
D550 83 EB 38 01 B7 E1 C9 52 45 4D 00 44 41 54 41 00 :06
D560 3A EA F2 32 4C E6 2A E8 F2 CD C2 28 3E 20 DF 21 :93
D570 B9 E9 CD 0E 84 F5 CD 69 5A AF 32 4C E6 F1 C9 7E :D1
D580 CD 98 83 C8 FE 30 D8 FE 5B 38 02 37 C9 FE 3A 30 :B1
D590 02 BF C9 FE 41 D8 B7 C9 E5 C5 47 21 AF 83 7E B7 :9A
D5A0 20 05 3E 02 3D 18 04 23 B8 20 F3 78 C1 E1 C9 2E :BD
D5B0 24 23 21 25 00 2A E8 F2 CD C2 28 3E 20 DF 21 B9 :5F
D5C0 E9 E5 CD F5 82 D1 38 1A E5 2A E0 F2 E7 28 06 1A :45
D5D0 DF 13 E7 20 FA 21 B9 F3 7E DF 23 7E B7 20 FA E1 :70
D5E0 18 DF 1A B7 28 04 DF 13 18 F8 2A 86 EF 7C 32 85 :C8
D5F0 EF CD E5 63 26 01 22 83 EF 3E FF 32 B9 EF CD 54 :F7
-------------------------------------------------------
Sum: 45 E7 F7 0C E3 6E 7B 1B 53 01 1B 1B 14 65 53 33 :9F


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D600 61 CD 20 F2 2A E6 F2 22 E2 F2 C9 21 15 84 7E B7 :F0
D610 C8 DF 23 18 F9 53 2E 3D 00 52 2E 3D 00 53 75 72 :90
D620 65 28 59 29 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :0F
-------------------------------------------------------
Sum: 8E D4 9C 33 23 39 20 5F E2 44 F7 5E 15 D7 F3 29 :8F
```



リスト2

```
1000 '
1010 '   save"TXSETuty"
1020 '    ver 1.1
1030 '    by K.K(TOYAMA)
1040 '    ﾋﾐﾂﾊ ﾅｲ
1050 '    1986,12
1060 '
1070     CLEAR,&HCFFF
1080     DEFINT A-Z
1090     OFFSET= &H80            'sub program offset
addres 8000-83FF
1100     TXEND.H=&H7F            ' ﾃｷｽﾄ end addrea -7
FFF
1110     TXEND.L=&HFF
1120     POKE &HF2FF,OFFSET
 'work
1130     POKE &HF2FD,TXEND.L:POKE &HF2FE,TXEND.H
1140     BLOAD "TXSETcom"       '&HD000-D630
1150     AD=&HD000:CALL AD      'init 8000-8425  F20
0-F2FF F320-F3C7
1160     PRINT "Command start   CTRL+STOP "
1170     CLEAR,&HE5FF
1180     END
```

New Products

UNIX用エディタ
CCA EMACS

■EMACSは，今までのテキスト・エディタに対してエンジニアが持っていたフラストレーションを一挙に軽減する，自己拡張性を持つ高性能スクリーン・エディタ．

《特徴》

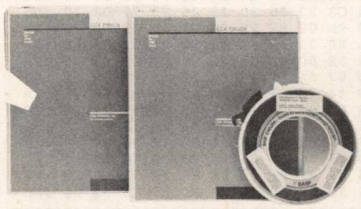
▶EMACSはMITで開発されたTECO（RT-11用のテキスト・エディタでユーザー記述が可能であった）をベースに拡張され，最も有名なUNIX版がPDP上で発展してきた強力なユーティリティ▶Qレジスタ，マルチウィンドウ，キーボード・マクロなどの基本機能と，強力な編集用コマンドを持つ▶オリジナル版MIT EMACSに様々の改良を加えたスーパーセットである．

《問い合わせ先》（株）ライフボート
〒101 東京都千代田区神田錦町3-6
☎(03)293-4711

《価格》

VAX用	UNIX, VMS	VMS
μVAX-11, VAX-11/730, 750	¥200,000	¥200,000
VAX-11/780, 785, VAX-8200, 8300	¥400,000	¥400,000
VAX-8500, 8600	¥750,000	¥750,000
VAX-8800	¥1,100,000	¥1,100,000
Source License	¥1,300,000	¥1,300,000

SUN用	UNIX
SUN 2/3	¥200,000
SUN NETWORK	¥400,000
Source License	¥1,300,000



イメージ情報ステーション
MZ-1V01

■MZ-1V01は，「ファクシミリ」「コピー」「スキャナ」「プリント」の1台4役の機能を備え，多様なパソコンと接続可能な「イメージ情報ステーション」。

《特徴》

▶1台4役の機能をパソコンでコントロール可能で，専用ソフトウェアの使用により同報ファクシミリ機能，画像編集機能などを持つ，高度なコンピュータ・ファクシミリ・システムが可能（MZ-2500シリーズ，MZ-6500シリーズ，PC-9800シリーズなどに接続可能）▶ノートなどのブック物原稿も扱える原稿台固定式▶写真や絵も美しく再現する中間調モード・濃度調整機能により，多様な原稿に対応▶ファクシミリ（GⅢ），コピー（拡大・縮小付き）としての単独使用も可能▶双方向パラレル・インターフェイスおよびRS-232Cインターフェイスを装備▶画像データ，符号化データ変換機能を搭載▶寸法：335×405×160㎜▶重量：11kg

《価格》 ¥278,000

《問い合わせ先》シャープ（株）
〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地
☎(03)260-1161



I/Oプラザ

▶**《電源が先か，ディスクが先か？》**1986年11月号のBIOSp.266に，ディスクのデータをいつまでも信頼あるものにするためには，ディスクをドライブに入れたままで電源のオン・オフをしない，ということが書かれていました．ところが，SHARPのLEXICON/WORD POWER説明書のp.2には，BASICの起動方法として，ディスクをドライブに入れてから電源を入れるように，と書かれています．いったいどちらが正しいのでしょうか．ちなみに僕は，電源を入れてからディスクをトライブに入れてます．

（神生直敏）

PC-8801mkⅡSR 増設ROMボードの製作

●サブシステムのROMを48Kに!

■足利工業大学経営工学科　橋本健一

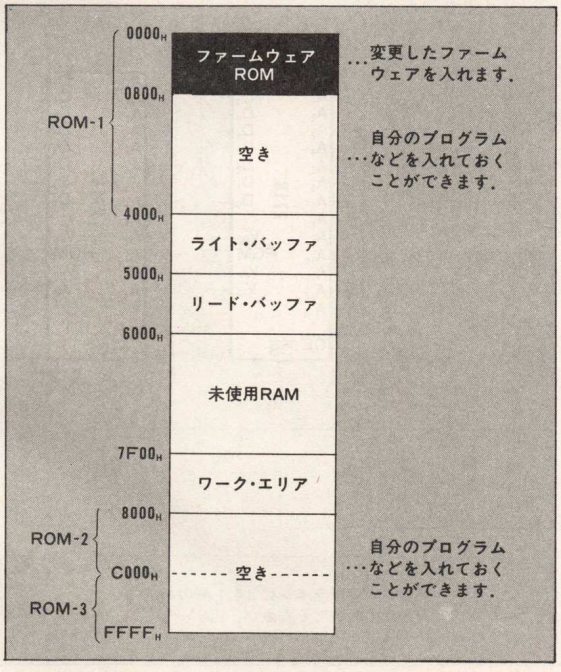
PC-8801mkⅡSR（以下SR）を購入してから約1年半になります．スピード，操作性，ソフトの数と，一応満足しています．しかし，気付いている方もいると思いますが，今までの88シリーズと異なり，ディスク・ドライブのモータの回転が約10秒程度で止まってしまいます（今までの88シリーズは約3分30秒）．そのため，プログラムの開発や，日本語ワープロなどディスクを頻繁にアクセスするソフトは非常に使いづらいという欠点があります．

そこで，これを解決すると同時にサブシステムのROMを46Kバイト増設することができましたので発表します．

はじめに

現在拡張スロットに増設するRAMがかなり安く出回っていますが，イニシャライズ時にディスクから呼び出して書き込まなければならないし，暴走すると簡単にデータが壊れてしまいます．その点ROMボードは安心です．

サブCPU メモリ・マップとROMボード上のメモリ配置



普通，ROMボードというと本体の拡張スロットを使いますが，この製作ではサブシステムのCPUに直接メモリを接続しています．そのため，本体の数少ない拡張スロットを占領することがありません．

また，この回路を付加しても，周辺機器や今までのソフトは100パーセント動作可能ですし，パターン・カットなどの過激（？）な改造はないので，いつでも元の状態に戻せます．

回路はUV-EPROM 3つにTTL IC 1個という実に簡単なものなので，慣れている人ならば2時間もあれば製作できます．

製作上の注意

この製作には**27128**に書き込めるROMライタが必要です．買うか，書き込める友達を見つけるか，またはこれを機会に作ってもいいでしょう．

ちなみに私は某誌の記事のROMライタを約¥5,000で製作，ソフトは自作（BASIC＋機械語）を使いました．

説　明

SRのディスクはインテリジェント・タイプなので，ディスク制御用にもメインと同じ**Z80**CPU(以下サブCPU)　を持っています．PPIを通し，本体側のCPUとハンドシェイクをして，サブCPUにコマンド（たとえば，フォーマットやディスクのコピーなど）を送ってディスクを制御しているわけです．

この改造はサブCPU制御用のROM（ファームウェアROM．以下FROM）を変更，増設して実現します（変更だけなら**2764**に書き込んで差し替えるだけで可能です）．

サブCPUのメモリ・マップを見てください．空きエリアがかなりあることがわかります．この空きエリアにROMを増設するわけです．これを利用してよく使うプログラムを入れておくと，一種のROMボード（？）になるわけです（プロテクト解析ルーチンなどを置いておくと面白いかもしれません）．ちなみに，私はDISK-BASICを入れて使っています．そのため，0.83秒という驚異的速さで立ち上げることが可能になりました．製作には**27128**を3個使い左図のようメモリ配置になります．

ソフトウェア

❶FROMの変更方法

●増設するROM（ROM-1）について

まず**リスト1**を実行して，サブCPUの0000_Hから$07FF_H$の内容を，本体のメイン・メモリの$C000_H$から$C7FFH_H$までに転送して，ディスクの回転時間制御用タイマの値を書き換えます．これにより，ディスクのモータが停止するまでの時間（従来の約10秒）を，最長時間（8801＋8031や8801mk IIと同じ約3分30秒）に延長することができます．

残りのエリアは，自分の入れたいプログラムを入れて**27128**に入れてください（回転時間の変更だけをしたい人は，このデータを**2764**に書き込んで，FROMを抜いて差しかえるだけでOKです）．

●増設するROM（ROM-2，ROM-3）について

16Kバイトずつ，合計32Kバイトのプログラムを入れることができます．

❷プログラムの呼び出し

リスト2は，増設ROMからプログラムを読み込むためのプログラムの，ソース・リストです．HLレジスタに読み出したい増設ROMのアドレス，DEレジスタに読み込みたい本体側のアドレス，BCレジスタに読み出すプログラムのバイト数を入れて**CALL**すれば，プログラムを本体側に読み出せます．

ハードウェア

SRはサブCPUのFROMの$\overline{CE}$信号をカスタムICからもらっています．そのため，0000_H～$07FF_H$をアクセスしたときだけしか，FROMがアクティブになりません．そこで，増設ROMをアクセスしたときでもアクティブになるように，メモリアドレス・デコーダ（**LS138**）を使います．

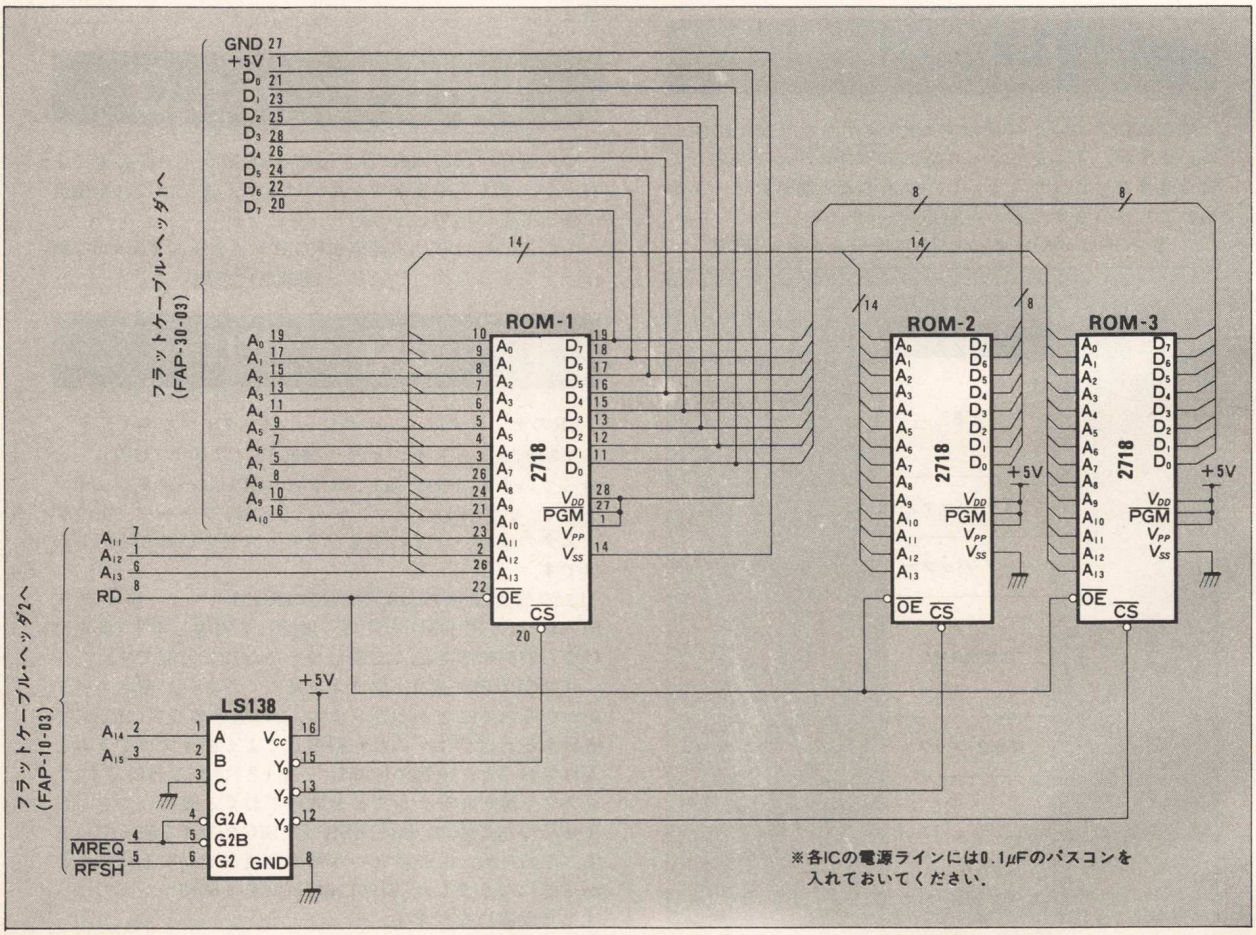
回路図は**図1**，フラットケーブル・ヘッダのピン番号は**図2**のとおりです．**図3**を参考にしてケーブルを加工してください．そして**図4**，**図5**を参考にして基板に取り付けてください．

必要な信号は，サブCPUからICクリップで取っています．ROMの配線は，少々高価ですが亜土電子から発売されている28ピン・デイジーチェーン・ボードを使用すると，製作効率および信頼性が上がるでしょう．また，このボードを使う場合は，電源ライン付きの基板よりも蛇の目基板のほうが便利でしょう．パーツ・リストは，**図6**に示してあります．

写真1では28ピンICソケットが1つ多くなっていますが，実際の製作では3つだけ配線すればかまいません（また，写真では回路図のROM-1がSUB，ROM-2がROM3，ROM-3がROM4となっていますが気にしないでください）．

基板は本体の外に出すことになるので，簡単にROMの書き直しができます．基板には，スペーサとゴム足を付けておいてください．私は，本体の横に穴を開け，装着してし

図1 回路図



I/Oプラザ

▶パソコンに青春をかける人達へ．唐突ですが，僕は高校受験を控えているハカない受験生です．**普通受験生であれば，パーコンを止め，ポケコンを止め…**てな事になりますが，僕は違う．確かに2週間程パーコンやポケコンを止めて勉強していましたが，禁断症状（手が震えるとかパコーンを見ると涙ぐむとかヨダレが出るとか…）が出て今現在，プログラムを組んでいます．そこで何が，言いたいかと云うと，'86．4月号のPiOのPiOスクエアを見てください．そこに桜だんご氏による（今はどーしてるだろう？I/Oに亡命したかな？）"パソコンに青春をかける

写真1 ROMボードの接続

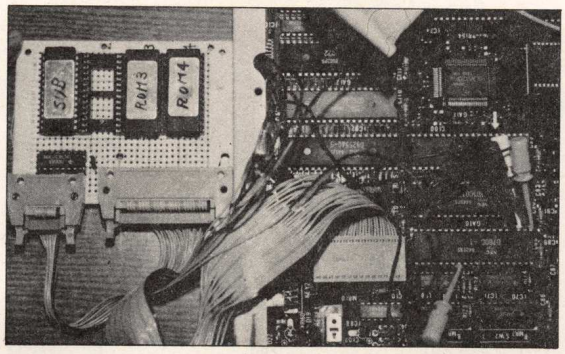


写真2 配線の引き出し

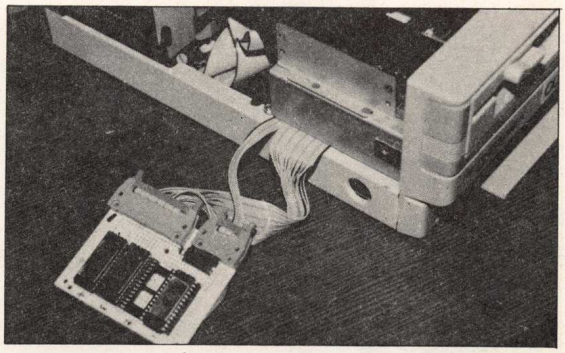


写真3 本体への装着

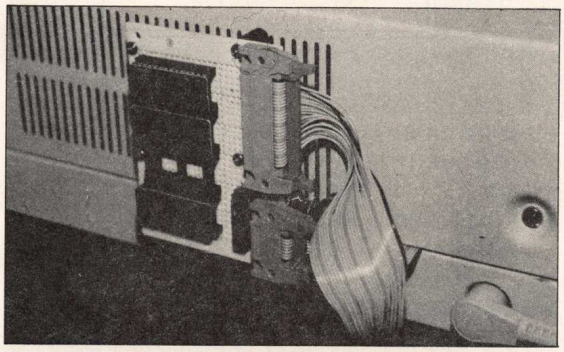


図2 フラットケーブル・ヘッダのピン番号

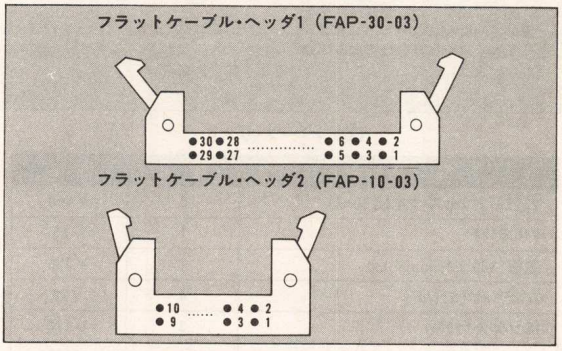
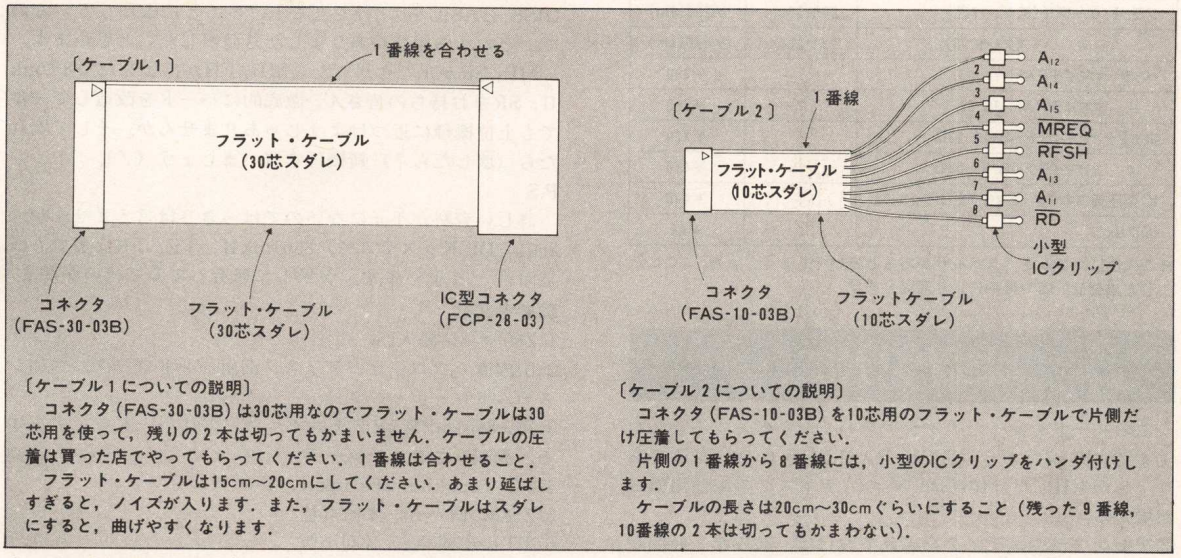


図3 ケーブル加工



〔ケーブル1についての説明〕

コネクタ（FAS-30-03B）は30芯用なのでフラット・ケーブルは30芯用を使って，残りの2本は切ってもかまいません．ケーブルの圧着は買った店でやってもらってください．1番線は合わせること．

フラット・ケーブルは15cm～20cmにしてください．あまり延ばしすぎると，ノイズが入ります．また，フラット・ケーブルはスダレにすると，曲げやすくなります．

〔ケーブル2についての説明〕

コネクタ（FAS-10-03B）を10芯用のフラット・ケーブルで片側だけ圧着してもらってください．

片側の1番線から8番線には，小型のICクリップをハンダ付けします．

ケーブルの長さは20cm～30cmぐらいにすること（残った9番線，10番線の2本は切ってもかまわない）．

まいました（**写真3**）．過激！

取り付け方法

①まず電源を切り，本体の左右の4本のネジをはずし，カバーを取ります．

②ディスク・ドライブからネジ，マウント（ディスクの間にあるU字型の板），スピーカをはずします．

③ドライブの電源と信号線をはずし，前にスライドさせ，ドライブをはずします．

④ドライブを支えているステージを取ります．

⑤本体基板の左下にあるFROM（**D2364EG**）を，ピンを曲げないように抜きます（抜いたICは，アルミ・ホイルに包んで大切に保管します）．

⑥製作した基板から出ているIC型コネクタ（28芯フラット・ケーブルの方）を，空いたソケットに入れます（**図4**）．

⑦コネクタ2から出ているICクリップを**図4**のとおりにICのピンに，ショートしないように接続します．（**図4，図5**）．

⑧ステージを，フラット・ケーブルをはさむようにつけます（**写真3**）．

⑨ディスクを接続して，本体の電源を入れます．

⑩正常にディスクが立ち上がれば，組み立てます．もし，立ち上がらなかったり，異臭，異常な発熱があった場合，直ちに電源を切り，配線チェックをします．

コンニャクは
小さく切りましょう

人達へ〟というのがある筈です．そこで僕はマジに「プログラマ」になろうと思っています．だからと云って勉強しないでパソコンやってていい訳ではありません．実際に僕は高校のランクが下がりました．でも僕は決して後悔などしていません．僕はパソコンでプログラムを組んでいる時が本当に楽しく，青春というより生きているジッカンが沸きます．だからパソコンをしてないとマジメに禁断症状が出てしまい，そ

図4 配線と基板への取り付け

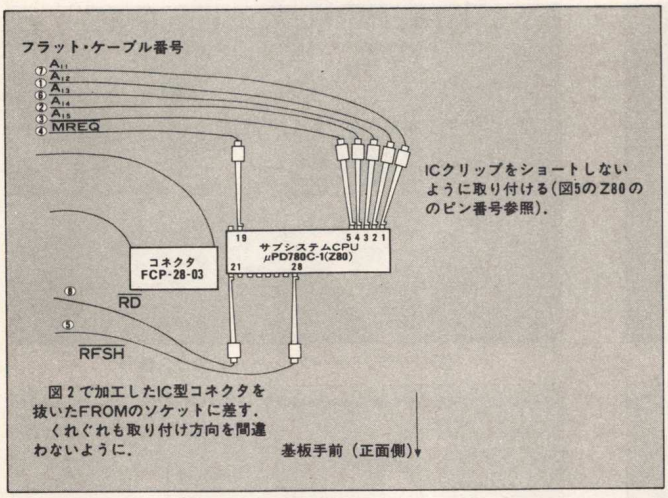


図5 ICのピン番号

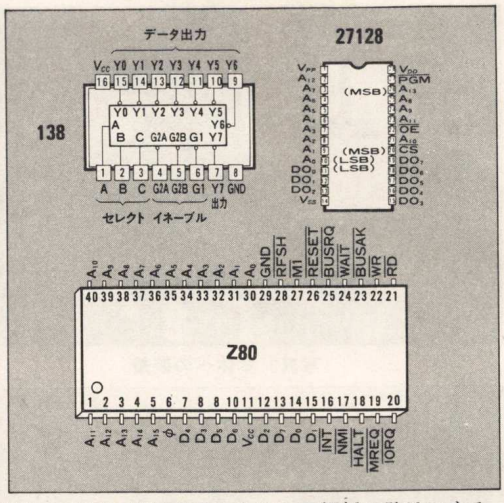


図6 パーツ・リスト

品　　名	数　量	単　価
27128(アクセス・タイム250ns)	3	¥600
74LS138	1	¥65
基板(100×80mmくらい)	1	¥250
コンデンサ(0.1μF)	4	¥20
ICソケット(28P)	3	¥170
〃　(16P)	1	¥100
フラット・ケーブル(スダレ10芯)	20～30cm	¥250(1m)
〃　(スダレ30芯)	15～20cm	¥520(1m)
ヘッダ ヤマイチFAP-10-03	1	¥290
〃　ヤマイチFAP-30-03	1	¥380
コネクタ ヤマイチFAS-10-03B	1	¥220
〃　ヤマイチFAS-30-03B	1	¥410
IC型圧着コネクタ ヤマイチFCP-28-03	1	¥440
ICクリップ	8	¥60

※この他に，ゴム足，スペーサがあると良いでしょう．また，ここに示した単価は，店や時期により変動します．

おわりに

このハードを使ったアイデアをいくつか考えてみました．

①すでに述べたようにDISK-BASICを入れる．高速であり，しかもIPLだけ作ればいいのでディスクの未使用領域が増える．

②アセンブラやエディタを入れておけば，読み出し時間が短いので開発効率が上がる．

③プロテクトのチェック・ルーチンをファームウェアにリンクさせておき，チェックにかかったらサブCPUのレジスタを保存，システムのワーク・エリアやリード・バッファを未使用のRAMに転送するようにして解析の助けにする．

④本体側のCPUのROMのイニシャライズ・ルーチンも書き換えて，ディスクが挿入されていなければ，サブCPUの増設ROMからDISK-BASICを読みにいかせる．

現在拡張スロットにもROMボードを入れて使っていますが，このハードのおかげでさらに便利になっています．簡単な回路でも，使えないエリアが使えるようになると意外に便利になるものです．また上記の④の改造はすでに完成して，現在チェック中です．ディスクを入れなくても，DISK-BASICを0.5秒で立ち上げることに成功しているので，そのうち機会がありましたら発表したいと思います．

MR，FRが出たと思ったらMH，FHが出ました．88やmk II，SRをお持ちの皆さん，徹底的にハードを改造して一歩でも上位機種に近づけようじゃありませんか．そして壊れたら（壊したら？）新機種を買いましょう（！）．

P.S.

詳しい資料が手元にないのではっきりは言えませんが，8801＋DISKシステムや，8801mk II，TR，FRなどでも改造可能だと思います．分解して研究してみてはいかが？

◘参考文献

1) Z80マシン語入門，工学社
2) 山内直：フロッピーディスク活用ハンドブック，秀和システムトレーディング
3) PC-8801mk II SRテクニカルマップII ハードウェアを知る，秀和システムテレーディング
4) PC-Techknow8801mk II，システムソフト
5) Z-80の使い方，オーム社
6) TTL IC規格表，CQ出版
7) メモリIC規格表，CQ出版
8) Z-80ファミリーハンドブック，CQ出版
9) PC-8801mk II SRテクニカルマップ I ソフトウェアを知る，秀和システムトレーディング

リスト1 転送用プログラム

```
1000 ' ==================== List - 1 ====================
1010 '
1020 '              READ FROM (0000H-07FFH)
1030 '
1040 '      Copyright (C) 1986 By KENICHI HASHIMOTO
1050 '
1060 CLEAR,&HBFFF
1070 '-----------------------------------------------------
1080 FOR D=&HD000 TO &HD074
1090   READ A$ :POKE D,VAL("&H"+A$)
1100 NEXT
1110 '
1120 A=&HD000:CALL A                          'read ROM (from SUB SYSTEM)
1130 '
1140 POKE &HC0C9,0                            'timer
1150 '
1160 END
1170 '-----------------------------------------------------
1180 DATA 3E,15,CD,25,D0,AF,CD,2B,D0,AF,CD,2B,D0,3E,08,CD
1190 DATA 2B,D0,AF,CD,2B,D0,21,00,C0,01,00,04,CD,50,D0,0B
1200 DATA 78,B1,20,F8,C9,F5,3E,0F,D3,FF,3E,F5,DB,FE,E6,02
1210 DATA 28,FA,3E,0E,D3,FF,F1,F5,D3,FD,3E,09,D3,FF,DB,FE
1220 DATA E6,04,28,FA,3E,08,D3,FF,DB,FE,E6,04,20,FA,F1,C9
1230 DATA 3E,0B,D3,FF,DB,FE,E6,01,28,FA,3E,0A,D3,FF,DB,FC
1240 DATA 77,23,3E,0D,D3,FF,DB,FE,E6,01,20,FA,DB,FC,77,23
1250 DATA 3E,0C,D3,FF,C9
```

れで勉強に手がつかず，高校のランクが下がっても後悔などしてません(友人はそんな僕にバカだの変態だのいいますが…)．何はともあれパソコンして後悔するのであればやめて置いた方がいいでしょう．これは忠告ですが，受験を控えている人は（パソコンしても後悔しないとか後悔してもいいとかいう人以外）パソコンを仕舞うとか誰かに預けるなりした方がいいでしょう．経験者は語る！P.S.「BAKA（バカ）」これはIIII本陸軍の特攻機にアメリカ軍がつけたコード・ネームです．わかった人はI/Oプラザまで．

（人間爆弾BAKAことMr. PC男）

リスト2 増設ROM読み込み用プログラム

```
0000            ;-----------------------------------------------
0000            ;
0000            ;                   List - 2
0000            ;
0000            ;  Transfer firm ware ROM data to main memory
0000            ;
0000            ;    Copyright (C) 1986 By KENICHI HASHIMOTO
0000            ;
0000            ;       HL reg = SUB CPU ROM address
0000            ;       DE reg = main memory address
0000            ;       BC reg = length of data
0000            ;
0000            ;-----------------------------------------------
00FC=           PA:     EQU 0FCH
00FD=           PB:     EQU 0FDH
00FE=           PC:     EQU 0FEH
00FF=           CW:     EQU 0FFH
0000            ;
BF00=                   ORG 0BF00H
BF00            ;
BF00 3E15               LD A,15H        ;transmit command
BF02 CD21BF             CALL SNDCOM
BF05            ;
BF05 7C                 LD A,H          ;read address upper
BF06 CD27BF             CALL SDATA
BF09 7D                 LD A,L          ;read address lower
BF0A CD27BF             CALL SDATA
BF0D 78                 LD A,B          ;bytes upper
BF0E CD27BF             CALL SDATA
BF11 79                 LD A,C          ;bytes lower
BF12 CD27BF             CALL SDATA
BF15            ;
BF15 62                 LD H,D
BF16 6B                 LD L,E
BF17            LOOP:
BF17 CD4CBF             CALL RHAND      ;receive data (2 bytes)
BF1A 0B                 DEC BC
BF1B 0B                 DEC BC
BF1C 78                 LD A,B
BF1D B1                 OR C
BF1E 20F7               JR NZ,LOOP
BF20 C9                 RET
BF21            SNDCOM:
BF21 F5                 PUSH AF         ;send command subroutine
BF22 3E0F               LD A,0FH
BF24 D3FF               OUT (CW),A
BF26 3E                 DB 3EH          ;dummy data
BF27            SDATA:
BF27 F5                 PUSH AF         ;send data (1 byte)
BF28 DBFE               IN A,(PC)
BF2A E602               AND 2
BF2C 28FA               JR Z,$-4
BF2E 3E0E               LD A,0EH
BF30 D3FF               OUT (CW),A
BF32 F1                 POP AF
BF33 F5                 PUSH AF
BF34 D3FD               OUT (PB),A
BF36 3E09               LD A,9
BF38 D3FF               OUT (CW),A
BF3A DBFE               IN A,(PC)
BF3C E604               AND 4
BF3E 28FA               JR Z,$-4
BF40 3E08               LD A,8
BF42 D3FF               OUT (CW),A
BF44 DBFE               IN A,(PC)
BF46 E604               AND 4
BF48 20FA               JR NZ,$-4
BF4A F1                 POP AF
BF4B C9                 RET
BF4C            RHAND:
BF4C 3E0B               LD A,0BH        ;receive data (2 bytes)
BF4E D3FF               OUT (CW),A
BF50 DBFE               IN A,(PC)
BF52 E601               AND 1
BF54 28FA               JR Z,$-4
BF56 3E0A               LD A,0AH
BF58 D3FF               OUT (CW),A
BF5A DBFC               IN A,(PA)
BF5C 77                 LD (HL),A
BF5D 23                 INC HL
BF5E 3E0D               LD A,0DH
BF60 D3FF               OUT (CW),A
BF62 DBFE               IN A,(PC)
BF64 E601               AND 1
BF66 20FA               JR NZ,$-4
BF68 DBFC               IN A,(PA)
BF6A 77                 LD (HL),A
BF6B 23                 INC HL
BF6C 3E0C               LD A,0CH
BF6E D3FF               OUT (CW),A
BF70 C9                 RET
BF71                    ;
BF71                    END

TOTAL LINE NUMBER  =    93
```

BOOK GUIDE

無から生まれた宇宙

■茂木和行著



本書は宇宙論，素粒子論の最新の話題を数々のエピソードをまじえながら解説したものです．しかし，ありきたりの解説書とは異なり，著者自身の疑問を解き明かしたいという情熱がひしひしと感じられます．自分は何者であるか，自分を構成している分子は，原子は，素粒子はどんなものなのか，そして，その入れ物である宇宙とはどのような存在なのか．著者は次々と探求していきます．本書は哲学書であり，宗教書であるともいえます．求道者である著者は宇宙の本質のイメージについて，なにものかをつかんだようです．

著者の探求の旅は続き，「心の量子力学」，「幽霊と科学」へと進みます．続編が待ちどおしい良書です．（H）

B6判230頁（毎日新聞社）￥1,100

★最新ソフトウェア

■立体映像ゲーム

名称：Presto（プレスト）

システム：X1ターボシリーズ，立体映像セット（CZ-8BR1）

内容：パソコンで初めて立体映像を実現させた立体映像セットに対応したシューティング・ゲーム．

主人公B君が恋するA子さんの心を射とめるために，沖縄からA子さんのいる北海道までを日本各地の特産品を集めながら日本縦断旅行する．しかし，途中には〝化け物盗賊団〟がB君を待ち受ける．

B君のプロポーズが成功するかどうかは，スコアと特産品の数によって決まります．

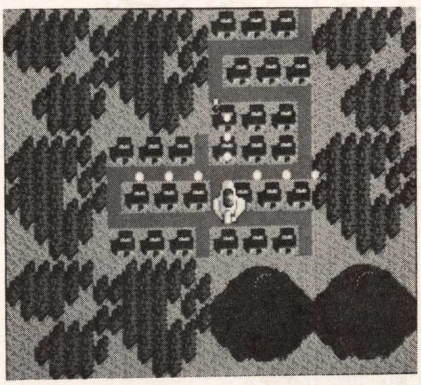
媒体：5インチ2D

価格：未定

〈問い合わせ先〉 デービーソフト（株）

〒060 北海道札幌市中央区北1条西7住友海上札幌ビル

☎(011)222-1088



Software Products Review

ねぎは小口切り

FM-7シリーズ

Draco C

●実数型Cコンパイラ——ドラコC 最終回 コンパイルからアセンブルまで

Draco-Cは，12，2月号でディスケット・サービスをしています．

■笠 晃一

最終回の今回は，Cのソース・プログラムをコンパイルし，さらにそれをアセンブルして実行可能なマシン語にするまでの過程を，もう一度まとめて説明します．その後，いくつかのCプログラムを紹介します．

駆動用プログラム

第1回にも説明したように，Cのソース・プログラムを，Draco Cを使ってコンパイルすると〝**c.out**〟というアセンブラのファイルを出力しますが，このファイルを先月号の付属アセンブラによってアセンブルしても実行可能な形にはなりません．なぜなら，コンパイラの出力するアセンブラのファイルにはランタイム・ルーチンが含まれていないからです．

そこで，駆動用プログラムが必要になるわけですが，このプログラムはアセンブラで書かれていて，ランタイム・ルーチンも中に含んでいます．ランタイム・ルーチンのほかにも，全体の流れを制御するルーチンや割り込みを制御するルーチンなども，その中に含んでいます．

この駆動用プログラムを**リスト1**に示しますので，入力して，

```
save "c" ↵
```

のようにセーブしておいてください．特に，ASCIIセーブする必要はありません．

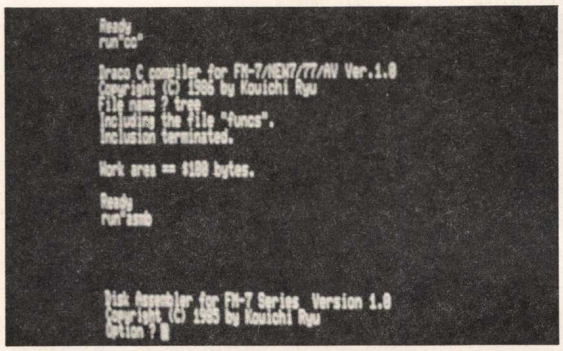
コンパイルとアセンブル

ここで，Cのソース・プログラムをコンパイルし，さらにそれをアセンブルする方法について説明しますが，その前に，ディスク上に次のようなファイルがあることを確認してください．

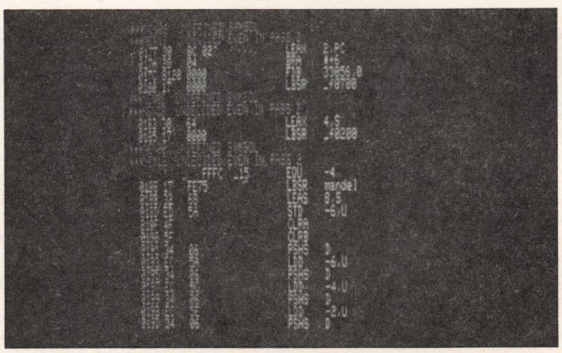
❶ **cc1. o**…コンパイラ本体その1
❷ **cc2. o**…コンパイラ本体その2
❸ **cl.o**……コンパイラ・ロードルーチン
❹ **cc** ……コンパイラ起動ルーチン
❺ **fa.o** …アセンブラ本体
❻ **asmb** …アセンブラ起動ルーチン
❼ **c** ……C駆動用プログラム

まず，Cのソース・プログラムを行の先頭にクォーテーション・マークをつける形で作り，ディスクにセーブしてください，このとき，ASCIIセーブ，バイナリ・セーブのどちらの形式でもかまいません．そこで，

コンパイル画面



エラーは色を変えて表示される



```
r. "cc" ↵
```

としてコンパイラを起動します．タイトル表示後，

```
File name ?
```

と聞いてくるので，さっきセーブしたファイルの名前を入力してください．すると，コンパイルが始まります．

コンパイルが終了したら，

```
r. "asmb" ↵
```

と入力して，アセンブラを動かしましょう．タイトル表示後，

▶**いきなり失礼ですが12月号p.314の「ネオブルーネット」（仮称）は早くもアブナイとのウワサが流れております**（流してるだけだったりして…），そーいえばp.210を見ると「PiO SPECIAL」の広告があるではないですか．ホントはその前にこの本が出るという情報は摑んでいたんですが（おおっ恐るべし旧PiO人脈情報網）さすがに定価までは知りませんでした．1900円…ぶっとびました．そりゃ編集部の方々は内容に自信を持っておられるのでしょうが，私は内容など関係なく，ただ「1900円」という響きに愕然とするだけなのです．2000円弱のお金にギャーキ

```
Option ?
```

と聞いてきます．ここでは一応，

```
lsy ↵
```

と入力しておいてください．次に，

```
Source File Name ?
```

と聞いてくるので，

```
c ↵
```

と入力します．コンパイラの出力するファイルは，さきほども説明したように〝**c.out**〟というファイルですが，これは，駆動用プログラムの〝**c**〟というファイルが自動的に取り込んでくれます．このあと，

```
Binary File Name ?
```

と聞いてくるので，適当なファイル名を入力してください．これが，実行可能なファイルの名前になります．したがって，アセンブル終了後，

```
loadm 〝ファイル名〟,,r ↵
```

と入力することで，プログラムを実行することができます．

サンプル・プログラム

参考のために，いくつかのCプログラムを後の方に載せておきました．

リスト2は，再帰的な曲線を描くプログラムです．これを走らせると，曲線の次数を聞いてくるので，1から5までの数字を入力してください．また，**リスト3**は，再帰的に木(のようなもの)を描くプログラムです．ただし，これには補助ファイルが必要で，**リスト4**を入力し，これに〝**funcs**〟という名前をつけてセーブしておいてください．

最後に

C言語のすばらしさは，実際に使って初めて分かると思います．その意味でも，ぜひリストを打ち込んで，実際に動かしてみてください．

なお，ここで発表したバージョンは，いくつか使いにくい点もあり，また，コンパイラやアセンブラのロード時間も長いので，現在，新しいバージョンを開発中です．この新バージョンは，アセンブル後のマシン語プログラムが，$1000～$EC00の範囲にあるような非常に大きなプログラムを作ることもできます．期待していてください．

リスト1 駆動用プログラム〝c〟

```
1000 '*
1010 '*      C driving routine for FM-7/NEW7/77/AV
1020 '*
1030 '*        Copyright (C) 1986 by Kouichi Ryu
1040 '*
1050 '
1060 '_c0002  EQU   $18             Large mode flag
1070 '_c0003  EQU   $FFF6           FIRQ vector's address
1080 '_c0004  EQU   $FD04           FIRQ flags
1090 '_c0005  EQU   $FD05           Sub-system interface byte
1100 '_c0006  EQU   $FC80           Shared RAM area
1110 '*
1120 '_f0001  EQU   $F0             FAC1
1130 '_f0002  EQU   $F7             FAC2
1140 '_f0003  EQU   $FB             FAC3
1150 '_f0011  EQU   _f0002+4        Sign of FAC1
1160 '_f0012  EQU   _f0001+4        Sign of FAC2
1170 '_f0020  EQU   $F5             Exclusive OR of signs
1180 '_f0030  EQU   $F6             Protection byte
1190 '_f0040  EQU   $8C             CMPX #
1200 '_f0050  EQU   1               High speed flag
1210 '*
1220 '_syserror EQU exit
1230 '*
1240 '*
1250 '        SETDP $00
1260 '        ORG   $1000
1270 '*
1280 '_c0100  PSHS  CC,DP           Entry point of the program
1290 '        STS   _c0001,PCR
1300 '        TST   _c0002
1310 '        BEQ   _c0101
1320 '        LDS   #$EC00
1330 '*
1340 '_c0101  LEAY  _c9900,PCR      Setting DP and Y registers
1350 '        LEAY  -1,Y
1360 '        TFR   Y,D
1370 '        INCA
1380 '        CLRB
1390 '        TFR   A,DP
1400 '        TFR   D,Y
1410 '*
1420 '        TFR   Y,U             Initializing Y-offset variables
1430 '        LDX   #_yleng
1440 '        CLRA
1450 '_c0102  STA   ,U+
1460 '        LEAX  -1,X
1470 '        BNE   _c0102
1480 '        LBSR  _1
1490 '*
1500 '        SEF                   Main routine execution
1510 '        LEAX  exit,PCR
1520 '        STX   _c0003
1530 '        CLF
1540 '        LBSR  _c0600
1550 '        LBSR  main
1560 '*
1570 'exit    SEF                   Exit point of the program
1580 '        LDX   #$1E0
1590 '        STX   _c0003
1600 '        LDS   _c0001,PCR
1610 '        PULS  CC,DP,PC
1620 '*
1630 '_c0001  RMB   2
1640 '*
1650 '*
1660 '        LIB   "c.out"         Including compiled program
1670 '*
1680 '*      Run time routines
1690 '*
1700 'BYHL    LDA   _c0005          Busy check and sub-system halt
1710 '        BMI   BYHL
1720 '        SEF
1730 '        LDA   #$80
1740 '        STA   _c0005
1750 '_c0301  LDA   _c0005
1760 '        BPL   _c0301
1770 '        RTS
1780 '*
1790 '*
1800 'HRESET  LDA   #$00             Sub-system hal
```

こんなとかつ丼でだしをとる

ャー言うのはせこいですか？でもプログラミングの楽しさを訴えるには不適当な価格設定だと思うんです．ま，これも新企画へ向けての第一歩とすれば納得できないこともないですが…えっ？結局買うのかって？うーん…「立ち読みしてから決めます」なんて言っちゃったりして．ゴメンなさい．

（当然三原山の噴火を見物したポッポエスエル）

リスト1 駆動用プログラム"c"

```
t reset
1810 '          STA   _c0005
1820 '          CLF
1830 '          RTS
1840 '*
1850 '*
1860 'putchar LDD   2,S             Character outp
ut routine
1870 '_c0501    PSHS  D
1880 '          CMPB  #$0A
1890 '          BEQ   _c0502
1900 '          BSR   _c0700
1910 '          PULS  D,PC
1920 '*
1930 '_c0502    BSR   _c0600
1940 '          PULS  D,PC
1950 '*
1960 '*
1970 '_c0600    LDB   #$0D          Carriage retur
n and line feed
1980 '          BSR   _c0700
1990 '          LDB   #$0A
2000 '          BSR   _c0700
2010 '          RTS
2020 '*
2030 '*
2040 '_c0700    LDX   #_c0006       Output B regis
ter as a character
2050 '          BSR   BYHL
2060 '          LDA   1,X
2070 '          ANDA  #$7F
2080 '          STA   1,X
2090 '          STB   4,X
2100 '          LDD   #$0301
2110 '          STD   2,X
2120 '          BSR   HRESET
2130 '          RTS
2140 '*
2150 '*
2160 'GETCH     CLRA                Character inpu
t routine
2170 '          PSHS  D,Y
2180 '_c0801    COM   ,S
2190 '          BEQ   _c0802
2200 '          LDB   #$87
2210 '          BRA   _c0803
2220 '_c0802    LDB   #$20
2230 '_c0803    BSR   _c0810
2240 '*
2250 '          BSR   BYHL
2260 '          LDX   #_c0006
2270 '          LDY   #2000
2280 '_c0804    LDD   #$2900
2290 '          STD   2,X
2300 '          BSR   HRESET
2310 '          BSR   BYHL
2320 '          TST   4,X
2330 '          BNE   _c0805
2340 '          LEAY  -1,Y
2350 '          BNE   _c0804
2360 '*
2370 '_c0805    LDB   3,X
2380 '          LDA   #$80
2390 '          STA   ,X
2400 '          BSR   HRESET
2410 '          LEAY  ,Y
2420 '          BEQ   _c0801
2430 '          STB   1,S
2440 '          LDB   #$20
2450 '          BSR   _c0810
2460 '          PULS  D,Y
2470 '          CMPB  #$0D
2480 '          BNE   _c0806
2490 '          LDB   #$0A
2500 '_c0806    SEX
2510 '          RTS
2520 '*
2530 '_c0810    BSR   _c0700
2540 '          LDB   #$08
2550 '          BSR   _c0700
2560 '          RTS
2570 '*
2580 '*
2590 'getchar   BSR   GETCH
2600 '          PSHS  D
2610 '          BSR   putchar
2620 '          LEAS  2,S
2630 '          RTS
2640 '*
2650 '*     Subroutines for arithmetic calculati
ons
2660 '*
2670 '_i0100    PSHS  D,X           Integer multip
lication routine
2680 '          LDB   3,S
2690 '          MUL
2700 '          STB   ,S
2710 '          LDD   1,S
2720 '          MUL
2730 '          ADDB  ,S
2740 '          STB   ,S
2750 '          LDA   1,S
2760 '          LDB   3,S
2770 '          MUL
2780 '          ADDA  ,S
2790 '          LEAS  4,S
2800 '          RTS
2810 '*
2820 '*
2830 '_i0200    PSHS  D,X           Basic routine
for integer division
2840 '          LDX   #16
2850 '          LDD   #0
2860 '_i0201    ROL   1,S
2870 '          ROL   ,S
2880 '          ROLB
2890 '          ROLA
2900 '          CMPD  2,S
2910 '          BCS   _i0202
2920 '          SUBD  2,S
2930 '_i0202    LEAX  -1,X
2940 '          BNE   _i0201
2950 '          ROL   1,S
2960 '          ROL   ,S
2970 '          COM   1,S
2980 '          COM   ,S
2990 '          PULS  X
3000 '          LEAS  2,S
3010 '          RTS
3020 '*
3030 '*
3040 '_i0300    NEGA                D register neg
ation routine
3050 '          NEGB
3060 '          SBCA  #0
3070 '          RTS
3080 '*
3090 '*
3100 '_i0400    STA   ,-S           Signed divisio
n routine
3110 '          BPL   _i0401
3120 '          BSR   _i0300
3130 '_i0401    CMPX  #0
3140 '          BGT   _i0402
3150 '          EXG   D,X
3160 '          BSR   _i0300
3170 '          EXG   D,X
3180 '          COM   ,S
3190 '_i0402    BSR   _i0200
3200 '          TFR   X,D
3210 '          TST   ,S+
3220 '          BPL   _i0403
3230 '          BSR   _i0300
3240 '_i0403    RTS
3250 '*
3260 '*
3270 '_i0500    BSR   _i0200        Unsigned divis
ion routine
3280 '          TFR   X,D
3290 '          RTS
3300 '*
3310 '*
3320 '_i0600    STA   ,-S           Routine for si
gned remainder
3330 '          BPL   _i0601
3340 '          BSR   _i0300
3350 '_i0601    CMPX  #0
3360 '          BGT   _i0602
3370 '          EXG   D,X
3380 '          BSR   _i0300
3390 '          EXG   D,X
3400 '_i0602    BSR   _i0200
```


▶はじめまして，I/Oは5年ほど読んでますが（立ち読み含む），I/Oプラザはこれで2回目です．どーぞよろしく．ところで，最近のパソコン，スゴイですねェ．THE RETURN OF MZこと「super MZ」，6ケタもの色数をもつ「AV40」，FM音源8重和音＋4,096色の「turboZ」，Z80H［8 MHz］の「FH/MH」，ほとんど無敵の「X68000」，etc.…．でも，すごいことはすごいんですけど，「う〜ん」となやんでしまいます．数字ばっかりで，内部の構造はそう進化していないんですよね．どの機種も4，5年前のマシンにかざりがついただけ．まあMZ，

リスト1 駆動用プログラム"c"

```
3410 '          TST    ,S+
3420 '          BPL    _i0603
3430 '          BSR    _i0300
3440 '_i0603    RTS
3450 '*
3460 '*
3470 '_i0700    BSR    _i0200          Routine for un
signed remainder
3480 '          RTS
3490 '*
3500 '*
3510 '_i0800    CMPX   #0              Signed left sh
ift routine
3520 '          BLE    _i0802
3530 '_i0801    ASLD
3540 '          LEAX   -1,X
3550 '          BNE    _i0801
3560 '_i0802    RTS
3570 '*
3580 '*
3590 '_i0900    CMPX   #0              Unsigned left
shift routine
3600 '          BLE    _i0902
3610 '_i0901    LSLD
3620 '          LEAX   -1,X
3630 '          BNE    _i0901
3640 '_i0902    RTS
3650 '*
3660 '*
3670 '_i1000    CMPX   #0              Signed right s
hift routine
3680 '          BLE    _i1002
3690 '_i1001    ASRD
3700 '          LEAX   -1,X
3710 '          BNE    _i1001
3720 '_i1002    RTS
3730 '*
3740 '*
3750 '_i1100    CMPX   #0              Unsigned right
 shift routine
3760 '          BLE    _i1102
3770 '_i1101    LSRD
3780 '          LEAX   -1,X
3790 '          BNE    _i1101
3800 '_i1102    RTS
3810 '*
3820 '*
3830 '_i1200    PSHS   U               Struct or unio
n assignment routine
3840 '          LDU    4,S
3850 '_i1201    LDA    ,X+
3860 '          STA    ,U+
3870 '          DECB
3880 '          BNE    _i1201
3890 '          PULS   U,PC
3900 '*
3910 '*
3920 '_i1300    LDX    ,S              Block transfer
 routine
3930 '          PSHS   X
3940 '          ABX
3950 '          STX    2,S
3960 '          PULS   X
3970 '_i1301    LDA    ,X+
3980 '          STA    ,U+
3990 '          DECB
4000 '          BNE    _i1301
4010 '          RTS
4020 '*
4030 '*
4040 '        IF _fflag
4050 '          LIB    "fsub"          Including floa
ting calculation routines
4060 '        ENDIF
4070 '*
4080 '*
4090 '_c9900    EQU    *
4100 '*
4110 '          END    _c0100
4120 '*
```

リスト2 再帰的な曲線を描くプログラム"curve"

```
100 '#define LNUM    13
110 '#define R3      1.73205081
120 '
130 'char r[LNUM]; float x[LNUM],y[LNUM]; int le
v,col[2];
140 '
150 'init()
160 ' {  r[ 0] = 1; r[ 1] = 0; r[ 2] = 0; r[ 3]
= 1; r[ 4] = 1;
170 '    r[ 5] = 0; r[ 6] = 0; r[ 7] = 0; r[ 8]
= 1; r[ 9] = 0;
180 '    r[10] = 1; r[11] = 1; r[12] = 0;
190 '
200 '    x[ 0] = -1./13.;    y[ 0] = -2.*R3/13.;
210 '    x[ 1] = 3./26.;     y[ 1] = -7.*R3/26.;
220 '    x[ 2] = 5./26.;     y[ 2] = -3.*R3/26.;
230 '    x[ 3] = 6./13.;     y[ 3] = -R3/13.;
240 '    x[ 4] = 5./13.;     y[ 4] = -3.*R3/13.;
250 '    x[ 5] = 15./26.;    y[ 5] = -9.*R3/26.;
260 '    x[ 6] = 10./13.;    y[ 6] = -6.*R3/13.;
270 '    x[ 7] = 11./13.;    y[ 7] = -4.*R3/13.;
280 '    x[ 8] = 17./26.;    y[ 8] = -5.*R3/26.;
290 '    x[ 9] = 19./26.;    y[ 9] = -R3/26.;
300 '    x[10] = 7./13.;     y[10] = R3/13.;
310 '    x[11] = 21./26.;    y[11] = 3.*R3/26.;
320 '    x[12] = 1.;         y[12] = 0.;
330 '
340 '    col[0] = 4; col[1] = 6;
350 ' }
360 '
370 'curve(x1,y1,x2,y2,n,sw)
380 ' float x1,y1,x2,y2;
390 ' int n,sw;
400 ' { float a11,a12,a21,a22,t,xp,yp,xq,yq;
410 '   int i1,j1,i2,j2,k;
420 '    if (n == lev)
430 '      { i1 = x1 + .5; j1 = y1/2. + .5;
440 '        i2 = x2 + .5; j2 = y2/2. + .5;
450 '        line(i1,j1,i2,j2,2,col[sw],0);
460 '      }
470 '    else
480 '     { if (sw)
490 '         { t = x1; x1 = x2; x2 = t;
500 '           t = y1; y1 = y2; y2 = t;
510 '         }
520 '       a11 = a22 = x2 - x1;
530 '       a21 = y2 - y1; a12 = -a21;
540 '       xp = x1; yp = y1;
550 '       for (k = 0; k < LNUM; k++)
560 '        { xq = a11*x[k] + a12*y[k] + x1;
570 '          yq = a21*x[k] + a22*y[k] + y1;
580 '          curve(xp,yp,xq,yq,n+1,r[k]);
590 '          xp = xq; yp = yq;
600 '        }
610 '     }
620 ' }
630 '
640 'line(x1,y1,x2,y2,fc,cc,b)
650 ' int x1,y1,x2,y2,fc,cc,b;
660 ' { char *sa;
670 '   int *p;
680 '    sa = 0xfc80; BYHL();
690 '    sa[2] = 0x15; sa[3] = cc; sa[4] = fc; s
a[13] = b;
700 '    p = sa + 5;
710 '    p[0] = x1; p[1] = y1; p[2] = x2; p[3] =
 y2;
720 '    HRESET();
730 ' }
740 '
750 'main()
760 ' {  putchar('¥f'); lev = getchar() - '0'; i
nit();
770 '    curve(180.,275.,460.,275.,0,0);
780 ' }
790 '
```



turbo, X68000においては別の話ですが, 何が,言いたいかと,言うと, 大幅なハード改良を行なわないかぎりは, モデルチェンジはしてほしくない, と,言うことです. AV40, AVのソフトも少ないのに, 何なんでしょう. マニュアル別売りと,言うのも妙な話です. FH, 8 MHzでなにするんですか? あくまでゲームはSR, ビジネスは98が主流でしょう. 妙に文句ばっかりでごめんなさい. P.S.そんなこと,言ってるぼくはFM7ユーザーですが, 決してひがんで,言ってるんじゃないんですよ. あーあ, S1ほしいなぁ.

(有無重 広重)

リスト3 木を描くプログラム"tree"

```
100 '#include "funcs"
110 '
120 'float r,alf;
130 '
140 'branch(n,x,y,th,rl)
150 ' int n;
160 ' float x,y,th,rl;
170 ' { float sx,sy;
180 '   int c;
190 '    sx = x + rl*cos(th); sy = y + rl*sin(th
);
200 '    c = n - n/7*7 + 1;
210 '    draw(c,x,y,sx,sy);
220 '    if (n > 11) return;
230 '    branch(n+1,sx,sy,th-alf,r*rl*.6);
240 '    branch(n+1,sx,sy,th+alf,r*rl);
250 ' }
260 '
270 'draw(c,x1,y1,x2,y2)
280 ' int c;
290 ' float x1,y1,x2,y2;
300 ' { int i1,j1,i2,j2;
310 '    i1 = x1 + 320.; j1 = 199. - .4495*y1;
320 '    i2 = x2 + 320.; j2 = 199. - .4495*y2;
330 '    line(i1,j1,i2,j2,2,c,0);
340 ' }
350 '
360 'line(x1,y1,x2,y2,fc,cc,b)
370 ' int x1,y1,x2,y2,fc,cc,b;
380 ' { char *sa;
390 '   int *p;
400 '    sa = 0xfc80; BYHL();
410 '    sa[2] = 0x15; sa[3] = cc; sa[4] = fc; s
a[13] = b;
420 '    p = sa + 5;
430 '    p[0] = x1; p[1] = y1; p[2] = x2; p[3] =
 y2;
440 '    HRESET();
450 ' }
460 '
470 'main()
480 ' {  r = .8; alf = PI/4.; putchar('¥f');
490 '    branch(1,100.,0.,PI/2.,170.);
500 ' }
```

リスト4 木を描くプログラムの補助ルーチン"funcs"

```
100 '#define PI    3.141592654
110 '
120 'float sin(x)
130 ' float x;
140 ' { float y;
150 '    x /= 2.*PI; x -= (int)x;
160 '    if (x < .0) ++x;
170 '    if (x >= .75) --x;
180 '     else if (x >= .25) x = .5 - x;
190 '    y = -x*x;
200 '    return x*(6.2831850+y*(41.341675+y*(81.
602234
210 '                          +y*(76.57498+y*39.71
0670))));
220 ' }
230 '
240 'float cos(x)
250 ' float x;
260 ' {  return sin(x+PI/2.);
270 ' }
```

New Products

フロッピーディスク・ドライブ・ユニット
GD-55V

■GD-55Vは，PC-9801UV2専用の5インチ・ディスクドライブ・ユニット．

《特徴》

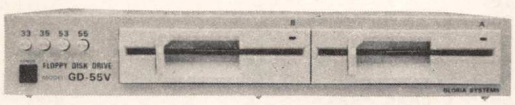
▶UV2内蔵ドライブとの置き換え設計▶UV2内蔵の3.5インチ2台とGD-55Vの5インチ2台の計4台のドライブを，フロント・スイッチで2台選択して使用▶UV2で5インチ2DD/2HDの自動選択が可能．

《価格》 ¥98,000 (接続ケーブル付き)

《問い合わせ先》 (株)グロリアシステムズ

〒101 東京都千代田区神田佐久間町2-13

☎(03)866-9801



グロリアシステムズのディスク・ドライブ2種

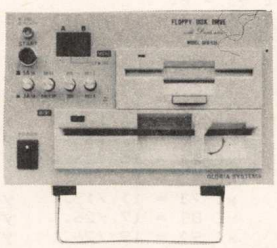
ディスクドライブ・ウィズ・デュプリケータ
GFD-535

■GFD-535は，NEC PCシリーズ専用の5インチおよび3.5インチ，デュプリケート機能付き，ディスクドライブ・ユニット（2DD/2HD）．

《特徴》

▶ドライブ・ユニットが，ワンタッチでデュプリケータに早変わり(2DD/2HD兼用)▶デュプリケータはインテリジェント構成，フォーマットはオート▶ドライブ・セレクト(1・2番，3・4番)がワンタッチ切り換え▶大型LEDの採用により，優先ドライブが一目瞭然．

《価格》 ¥199,000



HD6301用シミュレータ・ボード
SIM-63

■SIM-63は，PC-9801シリーズの本体スロットに挿入することによって，HD6301をハードウェアで完全シミュレートするシミュレータ・ボード．

《特徴》

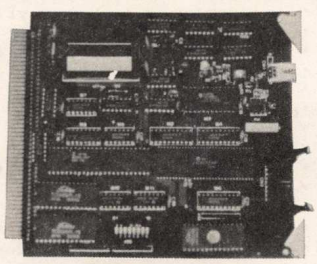
▶8ビット・ワンチップCPU HD6301を，コマンド形式(DDTアッパーコンパチブル)でシミュレート▶クロックは2MHz，シミュレーションRAMは64Kバイト・フル実装(ユーザーにすべて開放)▶2Kバイトのデュアル・ポートRAMを実装し，PC-9801とHD6301は非同期同時アクセスが可能▶付属のソフトは，MS-DOS Ver.2.11以上で動作，HEXファイル自動判別(インテル，モトローラ両形式)，アップロード，ダウンロード機能の他，各種多機能コマンドを装備．

《価格》 ¥98,000

《問い合わせ先》 コーナシステム(株)

〒003 北海道札幌市白石区南郷通2丁目北1番29号

☎(011)863-1181



I/Oプラザ

▶朝，新聞を読んでいると，突然，"AV40"という文字が目にとびこんできた．そう，富士通様がついに400ライン対応の新機種を発売してくださったのであ～る．X1turboやPC-88，Super MZを横目に，待ちに待った待望のニューマシン．嬉しさのあまり，つい初投稿してしまいました．

(角田 武)

abcプロトコルのABC

●いかにして私はabcしたか

■Wizard of Yoz

前回はabcプロトコルの基礎とプログラミングについてお話しました．今回はSuper MZ用abcターミナル「SPT」の全リストと使い方を発表します．

ABC Super MZに花束を ABC

それでは，SPTの使い方について．SPTは HELP キーを押すことにより，状況に応じたヘルプ・メッセージを表示するので，ここでは簡単に説明することにします．

●機器構成

必要なハードウェアは，

- Super MZ(model 20/30/V2/2520)
- 4,050文字表示可能なディスプレイ
- モデムorカプラ（モデムの機種は問いません）

また，このほかに『メモ機能』(後述）を利用するためには拡張VRAMボードが必です（V2は標準実装)．

この他に，

- 640Kバイト　RAMディスク・ボード
- 拡張RAMボード（V2は標準実装）

この２つはRAMディスクとして利用できるので文字欠けなしでダウンロードできます．そして，言うまでもありませんが辞書ROMボードがあれば漢字入力に便利です．（V2は標準実装）

必要なソフトウェアは

- P-CP/M

です．SPTにはシステム・ツールとしての機能もありますが，完全に使いこなすためにはやはりP-CP/Mのシステム・ツールが必要です．安価で高機能のOSですからこれを機会に購入されることをお勧めします（V1.0A上での動作のみ確認済み)．

●入力方法

〝DDT. COM〟を利用して入力しても結構ですが，I/O '85年８月号のCP/M用モニタ〝CATY〟を使ったほうがずっと楽だと思います．

リスト１がSPT. COM，**リスト２**がRESV. COM，**リスト３**がMEMOUT. COMです．

●スタート・アップ

P-CP/Mを立ち上げてコマンド・ラインから，

```
A>SPT↵
```

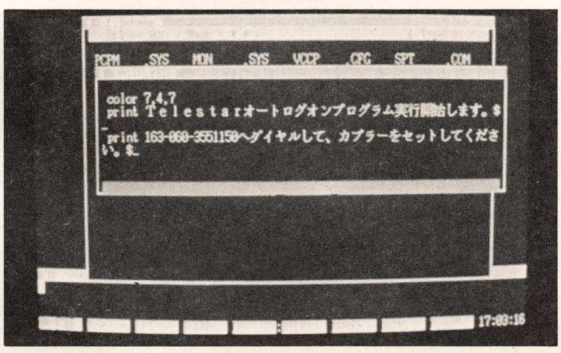
でSPTが起動します．その際，パラメータとしてSPT言語で記述されたプログラム・ファイルのファイル・ネームを指定すれば，立ち上がると同時にプログラムの実行を開始します．プログラム・ファイル名の拡張子を省略した場合は拡張子〝. PRG〟のファイルが指定されます．

また，**表１**に示したオプションの指定ができます．

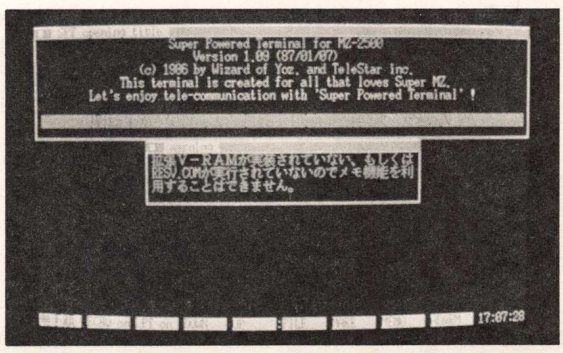
表1 起動時オプション

オプション	意　味
/C	コンソール・ウインドウをオープンして起動
/A	システム設定ウインドウをオープンして起動
/N	メモ機能カット
/?	usage

通信準備ができました



こんな注意もでてきます



●ウインドウ・システム

SPTではオペレーションに全面的にウインドウ・システムを採用しています．普遍的なウインドウ操作のルールを憶えてください．

複数のウインドウがオープンされている場合，アクティブなのは常に一番上のウインドウです．

一番上のアクティブ・ウインドウから脱出するためには ESC か BREAK を押します．すると，その処理は行なわれず，そのウインドウは消え，ひとつ下のウインドウがアクティブ・ウインドウとなります．

一時的なメッセージ表示のためのウインドウはしばらくすると自動的に消えますが，何かキーを押すことによってそれまで待たずに消すことができます．

●アルゴ・キー

アルゴ・キーのみ押した場合はSPTのシステム設定を行ないます．詳しくはヘルプを参照してください．また，文字列を設定する場合，いくつかの特殊文字が使えます（**表2**）．

SHIFT と同時に押すと，システムのステータスを表示します．

●ファンクション・キー

SPTでは頻繁に使われる機能はほとんどファンクション・キーに割り当てられています．

● F・1 ：**通信手順の設定**

このキーを押すたびに〝無手順〟→〝abc〟→〝XMODEM〟と表示が変化します．F・4 ，F・5 キーでアップロード，ダウンロードができるわけですが，そのプロトコルをこのキーで指定します．〝abc〟表示のときに F・4 キーを押すとabcプロトコルでダウンロードすることになります．

● F・2 ：**エコースイッチ**

BASICのTERMとコンパチブルです．押すたびにエコー/Noエコーを切り替えます．

● F・3 ：**プリント・スイッチ**

BASICのTERMとコンパチブルです．押すたびにプリント/Noプリントを切り替えます．

● F・4 ：**ダウンロード**

● F・5 ：**アップロード**

● F・6 ：**ファイル操作**

SPTでのファイルの操作はすべてここに集約されています．F・4 ，F・5 のアップロード，ダウンロードは，それも一種のマクロ・コマンド化されていて，結局はこのファイル操作メニューを自動的にたどっていることになります．

F・6 を押すと，まずファイルネーム・ウインドウがオープンされ，次いでサブメニューウインドウがオープンされます．その中からカーソル・キーとスペース・バーでコマンドを選択します．その後，ファイルネーム・ウインドウの中から対象とするファイルを同じように選択します．また，カーソル・キーとスペース・バーで選択する代わりに，TABキーを押すことにより，直接キーボードからファイル・ネームを入力できます．

サブメニューの内容をひとつづつ説明します．

[Dir]

単にサブメニューウインドウが消え，ファイルネーム・ウインドウの中でカーソルが動かせるだけですが，ファイル・ネームが多くて次のページにまでまたがる場合，次のページを表示させることができます．また，あらかじめほかのコマンドの対象ファイルを選ぶことにもなります．

表2 文字列中の特殊文字

特殊文字	意　味
$_	改行（CR・LF）
$e	ESCコード
$s	スペース
$c	カンマ
$$	"$"
$d	日付
$t	時刻
$^	次に続く"@"～"_"までのキャラクタをコントロール・コードに変換する（例："$^A"→chs$(1)）

[Mask]

ファイルネーム・ウインドウ内に表示するファイル・ネームのドライブ，検索文字列を指定します．たとえば，

```
B:  *.COM ↵
```

のように指定します．

[Type]

ファイルを選択するとファイルタイプ・ウインドウがオープンされ，ファイルの内容が表示されます．CTRL + S で表示を一時停止できます．その他のキーで表示を中断します．

[Ren]

ファイル・ネームを変更します．

[Copy]

ファイルをコピーします．

[Era]

ファイルを消去します．

[Up]

ファイルをアップロードします．プロトコルは F・1 の指定に従います．実際にアップロードが開始されるのはファイル操作メニューを終了したときです．アップロード中にこれを選択するとアップロード終了となります．

また，abcかXMODEMを選択している場合は設定しておいた文字列を出力してからアップロードを開始します．（F・5 もほぼ同じ機能）．

[Down]

ファイルにダウンロードします．プロトコルは F・1 の指定に従います．ダウンロード中にこれを選択するとダウンロード終了となります．また，abcかXMODEMを選択している場合は設定しておいた文字列を出力してからダウンロードを開始します（F・4 もほぼ同じ機能）．

MZのハードウェア的な宿命として『フロッピーディスクをアクセスすると通信回線からの入力を取りこぼす』という問題点があります．SPTにおいても同じことが言えます．ダウンロードにはRAMディスク（RAMディスク・ボード）あるいはメモリ・ディスクを使うことをお勧めします．

[Exec]

SPT言語で記述されたプログラム・ファイルを実行します．SPT言語については後で述べます．

[Save]

メモ機能が使える場合にのみ有効です．メモの内容をディスクに保存します．

▶こんにちは，サム・ハロスです．先日FPに声をしゃべらせてみようと思いました．あの有名なボイス・チェックサムをやってみようと思ったんです．音声データを昔のI/Oからひっぱってきて（エルチさんデータありがとうございました），でFP内蔵のブザーを使ってみたんですが，よくよく聞いてみても，0と1とFが同じに聞こえるし，ランダムにしゃべらせてみると何を言ってんだかさっぱり…FPのハード（ブザー）に合わせたデータが必要なのでしょうか．FPのCMTのA/Dコンバータはサンプリングには不向きなんです．しかし，いつの日か，FPを

表3 SPT言語の予約語

予約語	書　式・説　明
alarm	alarm〈時刻〉 alarm＋〈時刻〉
	アラームを鳴らす〈時刻〉を設定する．〈時刻〉の前に＋を付けた場合は現在時刻に〈時刻〉を加えた時刻に設定される．〈時刻〉は“13：24：00”のように指定する．alarmでは秒は無視される．
branch	branch〈文字列〉，〈ラベル〉［；〈文字列〉，〈ラベル〉・・・］
	受信文字列中に〈文字列〉を発見したら〈ラベル〉に分岐する．セミコロンで区切っていくつかの条件をチェックできる．詳しくは本文参照．
color	color〈文字色〉［，〈背景色〉［，〈ウインドウ色〉］］
	文字色，ウインドウ色は0～7，背景色は0～15までの値をとる．
delay	delay〈文字数〉，〈時間〉
	〈文字数〉送信するごとに1/100秒×〈時間〉だけウエイトを入れる．どちらかを0に設定するとウエイトはしない．
down	down［〈ファイル・ネーム〉］
	modeで指定されたプロトコルでダウンロードを開始する．abc，XMODEM両モードで受信時文字列が設定されている場合は受信時文字列を送信してからダウンロードを開始する．すでにダウンロード中であれば，それを中止する．
dtr	dtr {on/off}
	DTR信号をon/offする．ただし，実際には負論理なのでonを指定すると0レベルとなる．
scode	scode〈変換前コード〉，〈変換後コード〉［；〈変換前コード〉，〈変換後コード〉；・・・］
	送信コード・テーブルを設定する．
send	send〈文字列〉
	〈文字列〉を送信する．
setcom	setcom〈文字列〉
	RS-232Cのパラメータを設定する．BASICの設定文字列とコンパチブル．ただし，パラメータの省略は許されない．
setdstr	setdstr〈文字列〉
	受信時文字列を設定する．
setmark	setmark〈文字列〉
	マーク文字列を設定する．
setustr	setustr〈文字列〉
	送信時文字列を設定する．
timeout	timeout〈秒数〉
	branch命令で参照する受信文字列を取り込むターミネート・タイムを設定する．timeout 命令で設定した秒数の間文字が送られてこなかったら，それを文字列の句切りと考えて受信文字列とする．
up	up〈ファイル・ネーム〉

予約語	書　式・説　明
up	modeで指定されたプロトコルでアップロードを開始する．abc，XMODEM両モードで送信時文字列が設定されている場合は送信時文字列を送信してからアップロードを開始する．すでにアップロード中であれば，それを中止する．
echo	echo {on/off}
	ローカル・エコーバックをon/offする．
exec	exec〈ファイル・ネーム〉
	SPT言語で記述されたプログラム・ファイルを実行する．現在実行中のプログラムは放棄される．
go	go〈ラベル〉
	ラベルにジャンプする．
kanji	kanji {SJIS/JIS/MZ/NEC}
	使用する漢字コードを設定する．SJISはシフトJIS，JISは新JIS，MZはMZ-5500/6500で使用されているコード，NECは，NEC- PCシリーズで使用されているコード．
lpt	lpt {on/off}
	プリンタへの同時出力をon/offする．
mark	mark
	無手順ダウンロード中にのみ有効．ダウンロード・ファイルに設定されたマーク文字列を書き込む．
mode	mode {n/a/x}
	アップロード/ダウンロードのモードを設定する．nは無手順，aはabc，xはXMODEM．
print	print〈文字列〉
	〈文字列〉を画面に表示する．
rcode	rcode〈変換前コード〉，〈変換後コード〉［；〈変換前コード〉，〈変換後コード〉；・・・］
	受信コード・テーブルを設定する．
rts	rts {on/off}
	RTS信号をon/offする．DTR信号と同じく，負論理であることに注意．
wait	wait〈秒数〉
	〈秒数〉の間実行を停止する．
wakeup	wakeup〈時刻〉，wakeup＋〈時刻〉
	動作を開始する時刻を設定し，その時刻まで実行を停止する．alarmと同様に＋〈時刻〉のフォーマットが使用可能．
xmodem	xmodem {c/s}
	XMODEMでファイル送信する場合のエラーチェック方式を設定する(受信時は自動設定)．cはCRC，sはチェックサム．
*	*〈文字列〉
	ラベルを表す．
	［〈文字列〉］
	コメント．

［Load］

メモ機能が使える場合にの有効です．メモの内容をディスクから読み出します．

● F・7 ：マーク

無手順でダウンロード中にこのキーを押すと，設定しておいた文字列をダウンロード・ファイルに書き込みます．

● F・8 ：メモ

メモ・パッドから情報を出し入れする機能です．この機

さとう・しゅうゆをいれる

しゃべらせてみます．P.S.ハンディワープロのインクリボンですが，今，再生カセット，更には再々生カセットまで使っています．@￥200とっても安上りです．一応実用にたえます．巻き戻すのにコツがいりますが．

（後ろの正面，サム・ハロス）

能に関しては後で説明します.

● F・9 : アラーム

アラームを鳴らす時刻を設定します. アラームが鳴っているときには, それを停止します.

● F・10 : コンソール・ウインドウ

画面下部にコンソール・ウインドウをオープン/クローズします. コンソール・ウインドウがオープンした状態ではキー入力はその中にいったん表示され, ↵ を押した時点で通信回線にCRコード付きで出力されます. シフト・キーを押しながら ↵ キーを押すとCRコードを付けずに送信します. また, コンソール・ウインドウ内ではBASICとサブ・コンパチのカーソル・エディットが可能です.

●SPT言語

SPTを自動的に動作させるための言語です. これを使うことによってオート・ダイヤル, オート・ログオン, さらには『指定時刻に自動的にログオンしてボードの内容をダウンロードしてRADIOを利用中のユーザーに挨拶してログアウトする』などという恐ろしいことが実現できます. SPT言語の予約語については**表3**を見てください.

参考までにATモデムを使ってDDX経由でTeleStarにオート・ログオンして**SUBMIT**を実行するプログラムを**リスト4**に示します.

補足事項を若干書き出しておきます.

●DDXでパケットを再設定する場合, CTRL+Pを送るとXOFF(付属機器制御)が送られてくるので, Xコントロールをオフにしてから送る(ハングアップしてしまいます).

●マルチステートメントは不可.

●**print**や**send**などで使われる「文字列」はダブルクォーテーションで囲む必要はない. 文字列中には**表2**の特殊文字が使用可能. **ただし, 文字列中に「スペース」と「カンマ」は入れることができない.** この2つは前述の特殊文字で代用する.

●プログラム・ファイルの大きさは4Kバイト以内.

●プログラムはブレイク・キーにより中断.

●**BRANCH**文の文字列の解釈の仕方.

文字列受信中に**TIMEOUT**文で設定した時間, 文字が送られてこない場合, SPTはそれを文字列の句切りと解釈し, そこから過去に遡って255文字を「最終受信文字列」とします. **BRANCH**文ではこの中から一致する文字列を検索して分岐するわけですが, その検索は後方から, つまり新しい方から行なわれます. この点を考慮しないと, 若干の問題が発生します.

例)
BRANCH　BBS－>, ＊WRITE ; MZ$sTECHNICAL$sBBS－>, ＊READ

このような場合は後方から検索が行なわれるため, 常にラベル**＊WRITE**へジャンプします.

●メモ機能

メモ機能を利用するには拡張VRAMが必要です.

この機能を利用する場合はP-CP/M立ちあげ後, "SPT. COM"を実行する前にメモリ予約ユーティリティ"RESV. COM"を実行しておいてください. ただし, メモリ・ディスクの容量は192Kバイトまでとなります.

メモ機能は通信画面をそのままメモリに保存する機能です. メモは0ページから6ページまで, 7ページあります. メモ機能を起動して,「書き込み」か「読みだし」かを選択して, その後ページを選んでください. ページ選択メニューには最終書き込み時刻も表示されているので, だいたいの内容を推し量ることができます.

メモの内容はファイル操作機能の中の"SAVE", "LOAD"でディスクに保存/復旧が可能です. ディスクに保存したメモ・データは付属のユーティリティ"MEMOUT. COM"で普通のテキスト・ファイルに変換できます. その逆でテキスト・ファイルをメモ・データに変換することも可能です.

ABC 危険なビジョン ABC

abcプロトコルのようなバイナリ・ファイルの転送手段ができたことにより, 私達は同時に危険な可能性も同時に生み出してしまいました.

アメリカでは今, BBSを通じての不法なプログラム交換が問題となっています. このような状況のアメリカを反面教師とし, 私達は健全にコンピュータ・ネットワークを楽しむといたしましょうか.

絶対に市販のソフトウェアを伝送することなどないようにお願いします(もちろんSPTもですよっ).

ABC プログラマーから一言 ABC

今回はTeleStarにオート・ログオンするプログラムだけ掲載しましたが, その他のBBS用のプログラムなど皆さんも作ってみてください. MZ-FREE SOFTのコーナーにアップロードするとみんなで使えて嬉しいね.

ではでは. TeleStarのBBSやRADIOでお会いしましょう.

Thanx.

from TS001351 Wizard of Yoz.

◘参考文献

1) 村田和信:"abc手順の設計", I/O '86年3月号付録「パソコン通信No. 3」
2) 村田和信: "abc手順", I/O '86年4月号
3) "パソコン通信・実践編", ASCII
4) 高橋雄一/多部田俊雄:"Super MZ活用研究", 電波新聞社
5) "MZ-2500テクニカル・マニュアル", 工学社
6) 木野村淳: "P-CP/M活用マニュアル", 工学社
7) 村瀬康治: "応用CP/M", ASCII
8) 大野哲雄:"XMODEMプロトコルの信頼性を探る", PC-WORD '86年4月号, ピーシーワールド・ジャパン

リスト1 "SPT. COM"

```
Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
0100 31 D5 C7 CD E2 7A 21 00 00 22 3A A8 22 3C A8 22 :43
0110 3E A8 22 46 A8 22 40 A8 22 42 A8 22 44 A8 22 E4 :20
0120 A8 22 E6 A8 22 12 AE 22 E8 A9 22 EA A9 22 71 AA :DF
0130 22 89 AA 22 8B AA 22 8F AA 22 91 AA 22 95 AA 22 :E7
0140 A1 AA 22 F0 AA 22 F2 AA 22 F4 AC 22 F6 AC 22 FA :67
0150 AC 22 FE AC 22 EC AA 22 EE AA 22 00 AD 22 02 AD :8A
0160 22 04 AD 22 06 AD 22 08 AD 2B 22 93 AA 22 48 A8 :1B
0170 22 87 AA 22 AB AA 21 0B 00 22 97 AA 22 9D AA 21 :E3
0180 73 AA CD EB 7C 2A 2E 2A 00 36 00 21 06 D0 22 06 :28
0190 00 21 71 53 11 00 18 01 22 00 CD 66 E1 21 92 53 :4B
01A0 11 BC 00 01 03 00 CD 66 E1 0E 2D 1E FF CD 05 00 :0F
01B0 0E 6D 11 10 00 CD 05 00 21 00 C8 21 00 C8 11 01 :52
01C0 C8 01 00 07 36 20 ED B0 21 F1 C8 06 07 36 00 24 :04
01D0 10 FB 21 00 9E 3E C9 77 23 23 23 77 23 23 23 77 :08
01E0 21 E8 A8 CD EB 7C 53 50 54 2E 44 45 56 00 36 00 :1F
01F0 21 E8 A8 22 B5 C3 CD AB 74 21 FF FF CD 53 7D 7C :6F
-----------------------------------------------------
Sum  76 3F B0 02 B8 51 FE EB A1 C1 0C 44 D3 5A 9B B3 :86

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
0200 B5 C2 40 02 21 E8 A8 11 D4 C3 CD F9 7B 21 D4 C3 :0B
0210 CD 3E 7B 21 00 9E 22 24 A8 21 D4 C3 CD 82 7B 22 :D7
0220 0C A8 2A 24 A8 EB 2A 0C A8 EB 73 2A 24 A8 23 22 :0C
0230 24 A8 2A 0C A8 11 FF FF CD 53 7D 7C B5 CA 19 02 :6C
0240 21 D8 A8 22 09 BC CD ED 3A EB 22 0B BC CD F0 38 :45
0250 18 05 4C 53 54 3A 00 21 52 02 11 1E C5 CD F9 7B :F4
0260 21 1E C5 CD F9 7A CD BF 34 CD 45 34 D5 CD 19 22 :27
0270 EB D1 7C B5 C2 0D 1C CD 0C 24 CD 95 20 CD 2A 42 :90
0280 CD 00 9E CD A6 3F CD 95 53 21 FF FF 22 1E A8 CD :A6
0290 00 7A CD 23 51 21 00 00 22 99 BE 23 22 9B BE 21 :14
02A0 50 00 22 9D BE 21 09 00 22 9F BE 21 AE 9B 22 A1 :A3
02B0 BE CD 14 54 EB 22 20 A8 21 05 00 22 6C BD 21 00 :5A
02C0 00 22 6E BD CD 74 3E 21 3D 89 22 64 BD CD 31 3E :32
02D0 21 80 7F 22 64 BD CD 31 3E 21 76 89 22 64 BD CD :CF
02E0 31 3E 21 02 00 22 6C BD 23 23 22 6E BD CD 74 3E :EF
02F0 21 10 00 22 66 BD CD 52 3E 21 12 00 22 66 BD CD :18
-----------------------------------------------------
Sum  45 53 F3 2E C0 B2 E3 78 51 4C 1D 14 B3 BE 7F C5 :09

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
0300 52 3E CD 5A 3E 21 07 00 22 6C BD 21 00 00 22 6E :19
0310 BD CD 74 3E 21 B4 89 22 64 BD CD 31 3E CD 5A 3E :7E
```

リスト1 "SPT. COM"

```
0320 21 06 00 22 6C BD 21 40 00 22 6E BD CD 74 3E 21 :C0
0330 05 00 22 66 BD CD 4A 3E 21 52 8A 22 64 BD CD 31 :DD
0340 3E 2A 2D B8 EB 2A 2F B8 CD 93 7D EB 2A 2B B8 CD :EB
0350 93 7D 7C B5 C2 7F 03 21 00 00 22 16 A8 CD C8 34 :4F
0360 EB 7C B5 C2 7F 03 21 2A 34 EB 7C B5 C2 7F 03 2A :13
0370 16 A8 23 22 16 A8 3E 0F 95 3E 27 9C D2 5D 03 2A :0D
0380 20 A8 22 AD BE CD CA 57 2A 1E A8 11 FF FF CD 5B :6A
0390 7D 7C B5 CA 9F 03 2A 1E A8 22 AD BE CD CA 57 21 :A6
03A0 07 00 22 6C BD 21 00 00 22 6E BD CD 74 3E CD 5F :6B
03B0 3E 2A 2D B8 7C B5 CA C2 03 21 00 00 22 2D B8 C3 :F8
03C0 0B 21 2A 2B B8 7C B5 CA D3 03 21 00 00 22 2B B8 :30
03D0 C3 4E 26 2A 2F B8 7C B5 CA EA 03 21 00 00 22 2F :A2
03E0 B8 21 31 B8 22 A4 BD CD 11 46 2A EA A9 11 00 00 :37
03F0 CD 63 7D 7C B5 C2 CE 04 2A EA A9 11 FF FF CD 53 :5E
-------------------------------------------------------
Sum  3C 1D 08 95 1E F3 B2 37 0C 45 CD 3B DF 38 D0 2B :5B

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
0400 7D 7C B5 CA 23 04 21 00 00 22 EA A9 2A 48 A8 11 :A0
0410 FF FF CD 5B 7D 7C B5 CA 23 04 21 0C 00 22 0C A8 :C8
0420 C3 BC 06 2A F0 AA 7C B5 C2 D4 47 2A 3C A8 7C B5 :96
0430 C2 D9 12 CD C8 34 EB 22 0C A8 7D 32 03 A8 FE 00 :8F
0440 CA A8 05 2A 48 A8 11 FF FF CD 5B 7D 7C B5 C2 BC :F4
0450 06 2A 0C A8 11 FF 7F CD 71 7D 7C B5 C2 03 05 3A :63
0460 03 A8 FE 03 CA DB 1A FE 93 CA CE 1A FE 98 C2 85 :BB
0470 04 21 13 06 22 C9 DE CD 24 5B 21 00 00 CD 53 7D :F1
0480 7C B5 C2 4E 26 3A 03 A8 FE 99 C2 99 04 21 00 00 :63
0490 22 9A BD CD 4E 42 C3 A8 05 FE 81 DA A5 04 4F 3E :D5
04A0 8A B9 D2 A8 04 C3 A8 05 21 B8 04 3A 0C A8 D6 80 :52
04B0 4F 03 00 09 09 5E 23 56 EB B9 1C 7A 83 1C 7C 1C :CC
04C0 1F 1D 36 1D 39 5B 4D 1D 15 75 D7 1D 0B 21 2A E8 :49
04D0 A9 EB 21 0E AD 19 5E 16 00 EB 22 0C A8 2A E8 A9 :79
04E0 23 22 E8 A9 2A EA A9 2B 22 EA A9 11 00 00 CD 53 :A4
04F0 7D 7C B5 CA FC 04 21 FF FF 22 EA A9 2A 0C A8 7D :A7
-------------------------------------------------------
Sum  B7 5F 01 61 2A A8 AB 40 5D B5 84 09 BA 17 7D A1 :C3

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
0500 3E 03 A8 2A E6 A8 11 00 00 CD 5B 7D 7C B5 C2 25 :63
0510 05 D5 CD 04 3E EB D1 7C B5 CA 25 05 2A 0C A8 22 :CA
0520 E6 A8 C3 A8 05 2A E6 A8 11 00 00 CD 5B 7D 7C B5 :9D
0530 CA 55 05 2A E6 A8 22 AB BA CD 0D 34 2A 71 AA 23 :D9
0540 22 71 AA 2A 3E A8 7C B5 CA 55 05 2A E6 A8 7D 11 :E8
0550 03 C3 CD CD 7A 2A 3E A8 7C B5 CA 67 05 2A 0C A8 :FF
0560 7D 11 D3 C3 CD CD 7A EB 21 FF FF 22 E6 A8 C3 0D :CD
0570 16 00 EB 22 0C A8 7C B5 CA 84 05 2A 0C A8 22 AB :06
0580 BA CD 0D 34 2A 71 AA 23 22 71 AA 2A 67 AA 7C B5 :D9
0590 CA A2 05 EB 2A 71 AA CD 70 7D 7C B5 CA A2 05 CD :CA
05A0 E5 21 21 00 00 22 E6 A8 CD 28 34 21 00 00 CD 53 :41
05B0 7D 7C B5 C2 6C 06 CD F7 33 EB 22 2B AE CD 62 0C :F7
05C0 EB 22 38 A8 11 FF FF CD 53 7D 7C B5 C2 B1 03 2A :6A
05D0 38 A8 EB 21 6F B9 19 5E 16 00 EB 22 36 A8 2A E4 :9A
05E0 A8 11 00 00 CD 5B 7D 7C B5 C2 07 06 2A 36 A8 7D :E3
05F0 32 03 A8 D5 CD 04 3E EB D1 7C B5 CA 07 06 2A 36 :E5
-------------------------------------------------------
Sum  52 04 25 5B 7A CD 74 2C 1D 56 EB 2E 99 8F 03 83 :F7

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
0600 A8 22 E4 A8 C3 2F 06 2A E4 A8 11 00 00 CD 5B 7D :BA
0610 7C B5 CA 1F 06 2A E4 A8 7D 11 D3 C3 CD CD 7A 2A :38
0620 36 A8 7D 11 D3 C3 CD CD 7A 21 00 00 22 E4 A8 2A :0F
0630 46 A8 7C B5 CA 41 06 2A 36 A8 7D 11 1E C5 CD CD :43
0640 7A 2A F4 AC 11 F4 AB 19 3A 36 A8 77 2A F4 AC 2C :92
0650 26 00 22 F4 AC D5 CD ED 3A EB D1 11 06 00 19 22 :BF
0660 3E BC CD 32 3A EB CD D5 CD ED 3A EB AC CD 32 3A :22
0670 EB D1 11 06 00 19 22 3E BC CD 32 3A EB 22 0C A8 :02
0680 2A F6 AC EB 2A 0C A8 B7 ED 52 EB 2A F8 AC CD 7C :8D
0690 7D 7C B5 C2 B1 03 2A 0C A8 22 F6 AC 01 00 00 11 :D8
06A0 F4 AB DD 21 F4 AA 2A F4 AC 09 23 26 00 19 7E DD :CB
06B0 21 DD 23 0C 0A A7 22 F4 AC 79 B1 0A 77 DD 23 22 :2A
06C0 0E AE 2A 0C AD 22 10 AE 2A 0C A8 7D 32 03 A8 11 :C8
06D0 FF 7F CD 70 7D 7C B5 C2 13 08 21 00 00 22 08 AD :3E
06E0 CD 94 0B 2A 0C A8 11 1F 00 CD 63 7D 7C B5 C2 FF :19
06F0 06 21 7E 07 ED 5B 0C A8 19 19 5E 23 56 EB E9 3A :BF
-------------------------------------------------------
Sum  5B DD 36 03 5B FD FE 11 71 6D FC B5 24 BA 5B 51 :F1

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
0700 03 A8 FE 7F CA 11 0A 2A 12 AE 11 00 00 CD 5B 7D :4D
0710 7C B5 C2 29 07 D5 CD 04 3E EB D1 7C B5 CA 29 07 :EE
0720 2A 0C A8 22 12 AE C3 46 0B 2A 12 AE 11 00 00 CD :9C
0730 53 7D 7C B5 C2 56 07 2A 14 AE 7C B5 CA 42 07 CD :1D
0740 FD 09 D5 CD 4C 0B EB D1 EB 21 0E AD 19 EB 2A 12 :C2
0750 AE EB 73 CD 53 7D 7A 21 00 00 22 AE 7C B5 CA 61 :07
0760 09 D5 CD 4C 0B EB D1 EB 21 0E AD 19 EB 2A 0C A8 :67
0770 EB 73 21 00 00 22 12 AE CD 33 0A C3 0E 0B 46 0B :98
0780 A5 08 BE 07 D0 07 46 0B B1 08 C7 07 46 0B C3 08 :3D
0790 46 0B D5 07 29 09 3B 09 5C 09 46 0B 46 0B :FB
07A0 D4 07 E4 09 DF 07 46 0B 46 0B 46 0B 46 0B :49
07B0 46 0B 46 0B 46 0B EB 07 F5 07 FF 07 09 08 21 00 :19
07C0 00 22 0A AD C3 6A 0A 21 4F 00 22 0A AD C3 6A 0A :90
07D0 21 03 00 18 0D 21 0A 00 18 08 21 11 00 18 03 21 :02
07E0 13 00 22 AB BA CD 0D 34 C3 46 0B 2A 0A AD 23 22 :E2
07F0 0A AD C3 6A 0A 2A 0A AD 2B 22 0A AD C3 6A 0A 2A :34
-------------------------------------------------------
Sum  E4 19 C6 61 E1 B0 76 44 93 E2 94 48 58 1B DE 75 :86

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
0800 0C AD 2B 22 0C AD C3 6A 0A 2A 0C AD 23 22 0C AD :1A
0810 C3 6A 0A 3A 03 A8 FE 8E CA 29 08 FE 8F CA 45 08 :47
0820 21 00 00 22 08 AD C3 5F 04 2A 08 AD 7C B5 CA 3B :33
0830 08 2A 16 AE 2B 22 16 AE C3 5D 08 2A 06 AD 2B 22 :59
0840 16 AE C3 5D 08 2A 08 AD 7C B5 CA 57 08 2A 16 AE :13
0850 23 22 16 AE C3 5D 08 2A 06 AD 23 22 06 AD C3 5D :B2
0860 22 08 AD CD 94 0B 2A 16 AE 11 00 00 CD 64 7D 7C :6C
0870 B5 CA 7A 08 21 06 00 22 16 AE 2A 16 AE 11 06 00 :13
0880 CD 63 7D 7C B5 CA 8E 08 21 00 00 22 16 AE 21 0E :74
0890 AD 22 09 BC 3A 16 AE 21 00 C8 84 67 22 0B BC CD :1C
08A0 F0 38 C3 29 09 2A 14 AE CD 48 7D 22 14 AE C3 0E :B0
08B0 0B CD 4C 0B 21 0E AD 19 36 20 13 7B FE EF 38 F4 :21
08C0 C3 0E 0B 2A 0A AD 2B 22 0A AD 11 00 00 CD 64 7D :80
08D0 7C B5 CA F3 08 21 4F 00 22 0A AD 2A 0C AD 2B 22 :6F
08E0 0C AD 11 00 00 CD 64 7D 7C B5 CA F3 08 21 00 00 :8F
08F0 22 0A AD 2A 0C AD 11 00 00 CD 64 7D 7C B5 CA 07 :7D
-------------------------------------------------------
Sum  EA E7 73 BF F9 1C C0 A3 AD C4 3A C5 3F B4 0F BE :AB

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
0900 09 21 00 00 22 0C AD CD 4C 0B 21 F0 00 A7 ED 52 :20
0910 E5 C1 21 0E AD 19 54 5D 23 ED B0 21 FD AD 36 20 :2D
0920 21 00 00 22 12 AE C3 0E 0B 21 00 00 22 0A AD 22 :FB
0930 0C AD 22 14 AE 22 12 AE C3 0E 0B 21 0E AD 06 FD :2D
0940 F0 38 23 10 FB 36 00 21 00 00 22 0A AD 22 0C AD :6D
0950 22 14 AE 22 12 AE 22 EA A9 C3 0E 0B 21 00 C8 3A :7A
0960 06 AD 84 67 22 09 BC 21 0E AD 22 0B BC CD F0 38 :3F
0970 2A 06 AD 23 22 06 AD 11 06 00 CD 63 7D 7C B5 CA :94
0980 88 09 21 00 00 22 06 AD 21 00 00 22 12 AE 22 EA :96
0990 A9 21 FD AD 7E 09 28 09 E2 4E 0C 18 F9 7E 14 :E2
09A0 ED 43 EA A9 3E 3B D3 E8 DB EA E6 04 28 11 2A EA :F3
09B0 A9 EB 21 0E AD 19 36 0D 2A EA A9 23 22 EA A9 2A :8B
09C0 EA A9 11 00 00 CD 53 7D 7C B5 C2 46 0B 21 00 15 :BB
09D0 11 50 03 0E 00 3E 02 CD 57 E1 6B 21 00 00 22 E8 :4D
09E0 A9 C3 46 0B 0E 7F DB 09 D5 CD 4C 0B EB 21 5F :5F
09F0 AD 19 36 20 21 00 00 22 12 AE C3 0E 0B CD 4C 0B :1F
-------------------------------------------------------
Sum  BB A3 FE 9D BA 57 CE 44 F2 E8 2E 40 25 01 FB 7A :FF

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
0A00 21 EF 00 A7 ED 52 E5 C1 21 FC AD 11 FD AD ED B8 :C6
0A10 C9 CD 4C 0B 21 EF 00 A7 ED 52 E5 C1 21 0E AD 19 :7E
0A20 54 5D 23 ED B0 21 FD AD 36 20 21 00 00 22 12 AE :95
0A30 C3 0E 0B 2A 0A AD 23 22 0A AD 11 4F 00 CD 63 7D :C6
0A40 7C B5 CA 69 0A 21 00 00 22 0A AD 2A 0C AD 23 22 :90
0A50 0C AD 11 02 00 CD 63 7D 7C B5 CA 69 0A 21 02 00 :0A
-------------------------------------------------------
0A60 22 0C AD 21 4F 00 22 0A AD C9 2A 0A AD 11 00 00 :DF
0A70 CD 64 7D 7C B5 CA 96 0A 21 4F 00 22 0A AD 2A 0C :C8
0A80 AD 2B 22 0C AD 11 00 00 CD 64 7D 7C B5 CA 96 0A :0D
0A90 21 00 00 22 0A AD 2A 0C AD 11 00 00 CD 64 7D 7C :18
0AA0 B5 CA AA 0A 21 00 00 22 0C AD 2A 0A AD 11 4F 00 :70
0AB0 CD 63 7D 7C B5 CA D6 0A 21 00 00 22 0A AD 2A 0C :B8
0AC0 AD 23 22 0C AD 11 02 00 CD 63 7D 7C B5 CA D6 0A :46
0AD0 21 4F 00 22 0A AD 2A 0C AD 11 02 00 CD 63 7D 7C :68
0AE0 B5 CA EA 0A 21 02 00 22 0C AD 2A 0E AE 22 18 AE :3F
0AF0 2A 10 AE 22 1A AE 21 00 00 22 1C AE 22 1E AE CD :9A
-------------------------------------------------------
Sum  75 9D 82 DF 55 BD 6D 2E E7 57 D1 C0 76 8F 03 BD :B4

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
0B00 5F 0B 21 00 00 22 12 AE 22 14 AE C3 2B 0B 21 FE :69
0B10 AD 36 00 21 00 00 22 70 BD 21 15 00 22 72 BD CD :A7
0B20 93 3E 21 0E AD 22 64 BD CD 31 3E 2A 0A AD 22 18 :47
0B30 AE 2A 0C AD 22 1A AE 21 FF 00 22 1C AE 2A 14 AE :73
0B40 22 1E AE CD 5F 0B CD 1B 0C C3 A8 05 2A 0C AD 5D :C9
0B50 54 29 29 19 29 29 29 29 EB 2A 0A AD 19 EB C9 3A :36
0B60 18 AE 6F 3A 1A AE 67 11 01 01 B5 DA 0E 01 :55
0B70 3A 1C AE CD 57 E1 6B D1 E1 E5 D5 0E 02 3A 1C AE :F4
0B80 CD 57 E1 6B D1 E1 0E 00 06 07 3A 1E AE 87 80 CD :17
0B90 57 E1 6B C9 21 E2 05 22 C9 BE CD 24 5B EB 22 20 :96
0BA0 AE 22 22 05 22 C9 BE CD 24 5B EB 22 22 AE 21 F4 :9E
0BB0 05 22 C9 BE CD 24 5B EB 22 22 AE 21 F4 22 C9 :DF
0BC0 BE CD 24 5B EB 22 26 AE 21 57 BE 11 04 00 19 EB :3A
0BD0 2A 20 AE EB 73 23 EB 2A 22 AE EB 73 23 EB 2A 24 :18
0BE0 AE EB 73 23 EB 2A 26 AE EB 73 21 15 00 22 74 BD :FF
0BF0 21 03 00 22 76 BD 21 00 00 22 78 BD 21 50 00 22 :84
-------------------------------------------------------
Sum  A3 10 7F 4B 68 FD F1 86 2D 27 8D A5 97 DC 50 6F :11

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
0C00 7A BD CD AC 3E 2A 6B AA 22 6C BD 21 00 00 22 6E :29
0C10 BD CD 74 3E CD A0 3E CD 6D 3F C9 2A 00 AD CD B2 :7F
0C20 7D 22 74 BD 2A 00 AD 11 14 00 19 22 76 BD 21 00 :5B
0C30 00 22 78 BD 21 50 00 22 7A BD CD AC 3E CD A4 3E :87
0C40 2A 20 AE 22 70 BD 2A 22 AE 22 72 BD CD 93 3E 2A :5A
0C50 24 AE 22 6C BD 2A 26 AE 22 6E BD CD 74 3E CD 69 :1D
0C60 3F C9 2A 3C A8 EB 2A 44 A8 CD 9A 7D EB 2A 42 A8 :FA
0C70 CD 93 7D 7C B5 C2 B8 0C 2A 3A A8 11 00 00 CD 53 :D1
0C80 7D 7C B5 CA 8B 0C 2A 28 AE EB C9 2A 28 AE EB 21 :CF
0C90 6F B9 19 5E 16 00 EB 7D 11 D4 C3 CD CD 7A 2A 8F :8B
0CA0 AA A8 11 D5 CA B3 0C 2A 01 00 00 22 8B AA 2B 22 :02 4D
0CB0 CD DB 6B 2A 28 AE EB C9 2A 28 AE 22 48 AE CD 5C :09
0CC0 0D EB 22 3E AF 2A 8B AA 7C B5 CA D6 0C 21 00 00 :64
0CD0 22 8B AA C3 45 0D 2A 91 AA 7C B5 CA E7 0C 21 00 :E0
0CE0 00 22 91 AA C3 FD 0C 2A 8F AA 7C B5 CA F8 0C 21 :AC
0CF0 00 00 22 8F AA C3 45 0D 2A 3E AF EB C9 21 30 00 :8C
-------------------------------------------------------
Sum  A0 1C 11 00 BD 6B AF AA 87 21 4C 34 CE 71 0F C2 :86

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
0D00 22 80 BD CD CB 3E EB 22 99 BE 21 03 00 22 84 BD :20
0D10 CD 02 3F EB 22 9B BE 21 30 00 22 9D BE 21 03 00 :66
0D20 22 9F BE 21 3E 9C 22 A1 BE CD 14 54 EB 22 20 A8 :05
0D30 21 AA 8B 22 64 BD CD 31 3E CD 26 37 2A 20 A8 22 :13
0D40 AD BE CD CA 57 21 FF FF 22 02 AD CD DB 6B CD 24 :4D
0D50 10 21 0B 00 22 97 AA 21 FF FF EB C9 2A 97 AA C1 :EE
0D60 0A 00 CD 15 7D 22 2E AE 2A 04 A8 22 30 AE 2A 2E :95
0D70 AE 2B 29 11 7C 0D 19 5E 23 56 EB E9 82 0D D3 0D :CF
0D80 E7 0D 2A 48 AF 7D 32 03 A8 FE 00 C2 93 0D 21 FF :EF
0D90 FF EB C9 FE 04 CA E6 0F FE 06 C2 A8 0D 21 01 00 :11
0DA0 22 9E AA 2A 9F AA EB C9 FE 15 C2 BB 0D 21 15 00 :07
0DB0 22 97 AA CD 01 10 21 FF FF EB C9 FE 01 C2 CE 0D :B0
0DC0 21 1F 00 22 97 AA CD 01 10 21 FF FF EB C9 2A 48 :C6
0DD0 AF EB C9 2A 48 AF 22 93 AA 21 0B 00 22 97 AA CD :37
0DE0 24 10 21 FF FF EB C9 2A 30 AE 2B 29 EB 21 FD 0D :79
0DF0 19 5E 23 56 EB C9 EB 7A 21 FF FF EB C9 05 0E 1D :0D
-------------------------------------------------------
Sum  DE 71 67 C0 7D 80 4C 53 E1 A6 29 02 F9 D9 A7 42 :7F

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
0E00 0E 5F 0E C8 0F 2A 48 AF 22 32 AE 2A 48 AF 22 40 :F8
0E10 AF 2A 97 AA 23 22 97 AA 21 FF FF EB C9 2A 48 AF :94
0E20 22 34 AE 22 36 AE 21 00 00 22 38 AE 2A 34 AE 7D :BC
0E30 26 00 E6 7F 6F 22 3C AE 2A 34 AE 7D 26 00 E6 80 :1B
0E40 B4 6F 22 3E AE EB 2A 3C AE CD 5B 7D 7C B5 :8B
0E50 C2 81 0F 2A 97 AA 23 22 97 AA 21 FF FF EB C9 2A :40
0E60 32 AE 2B 22 32 AE 11 00 00 CD 64 7D 7C B5 C2 98 :57
0E70 0E 2A 38 AE EB 21 3E AE 19 EB 2A 48 AF EB 73 2A :C3
0E80 38 AE 23 22 38 AE 2A 48 AF EB 2A 36 AE CD A1 7D :16
0E90 22 36 AE 21 FF FF EB C9 21 00 00 22 90 BD 23 22 :AE
0EA0 92 BD 2A 3C AE 22 94 BD 2A 9B AA 22 96 BD CD 4D :D4
0EB0 40 2A 36 AE EB 2A 48 AF CD 5B 7D 7C B5 C2 81 0F :82
0EC0 2A 99 AA EB 2A 3C AE CD 5B 7D 7C B5 CA D0 0E 21 :18
0ED0 0B 00 22 97 AA CD 24 10 21 FF FF EB C9 2A 3A A8 :4E
0EE0 11 00 00 CD 53 7D E5 2A 42 A8 11 01 00 CD 5B 7D :5E
0EF0 D1 CD 93 7D 7C B5 C2 49 0F 2A 40 AF 11 01 00 CD :F0
-------------------------------------------------------
Sum  B9 69 75 B4 28 62 C2 8F DB 54 0D 17 13 F2 2D 9B :46

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
0F00 53 7D 7C B5 C2 49 0F 21 00 00 22 16 A8 2A 40 AF :35
0F10 2B 22 B9 C3 2A 16 A8 EB 21 3E AE 19 5E 16 00 EB :21
0F20 7D 11 D4 C3 CD CD 7A 2A 8B AA 7C B5 CA 38 0F 21 :FB
0F30 00 00 22 8B AA C3 81 0F 2A 16 A8 23 22 16 A8 EB :80
0F40 2A B9 C3 B7 ED 52 21 14 0F 2A 98 AA 22 98 AA EB :86
0F50 2A 3A AE 11 00 00 CD 53 7D 7C B5 CA 6D 0F 21 00 :58
0F60 00 22 99 AA 21 06 00 22 AB BA CD 0D 34 21 00 00 :42
0F70 22 9B AA 21 0B 00 22 97 AA CD 24 10 21 FF FF EB :01
0F80 C9 2A 9B AA 23 22 9B AA 11 03 00 CD 63 7D 7C B5 :B4
0F90 C2 6D 0F 21 15 00 22 97 AA CD 01 10 21 FF FF EB :DB
0FA0 AB BA CD 0D 34 21 22 00 22 97 AA 21 FF FF EB C9 :EC
0FB0 21 FF FF 22 91 AA 21 15 00 22 AB BA CD 0D 34 21 :68
0FC0 FF 00 22 AB BA CD 0D 34 2A 48 AF 11 01 00 CD 5B :EF
0FD0 7D 7C B5 CA DB 0F 21 FF FF EB C9 21 1F 00 22 97 :2E
0FE0 AA 21 FF FF EB C9 21 FF FF 22 8F AA 23 22 9B AA :81
0FF0 22 99 AA 21 0B 00 22 97 AA CD 24 10 21 FF FF EB :FF
-------------------------------------------------------
Sum  10 29 D5 E8 04 D9 E4 98 76 D6 C0 60 94 22 7E 83 :72

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
1000 C9 2A A1 AA 11 FF FF CD 53 7D 7C B5 C0 21 FF FA :F1
1010 22 A1 AA 21 4A E2 11 42 AF 01 06 00 ED B0 21 41 :C2
1020 10 C3 2D 10 21 00 00 22 A1 AA 21 42 AF 11 4A E2 :ED
1030 11 06 00 ED B0 3E 80 0E 00 CD 21 41 EZ CD 57 E1 :78 :31
1040 C9 6E 6E 64 63 63 6E 43 15 CD 01 10 21 00 00 22 :B6
1050 34 AE 22 4A AF 21 45 B8 11 11 00 19 5E 16 00 EB :B5
1060 EB 21 47 10 19 5E 16 00 EB 22 AB BA CD 0D 34 2A :9A
1070 34 AE 23 22 34 AE CD 9C 12 EB 22 0C A8 2A 0C A8 :23
1080 01 00 09 09 DA 9D 10 CD 9C 12 0C A8 11 04 00 :6D
1090 00 CD 53 7D 7C B5 CA A5 10 21 06 00 22 AB BA CD :C8
10A0 0D 34 C3 93 12 2A 0C A8 11 01 00 CD 5B 7D 7C B5 :6F
10B0 C2 76 10 21 00 00 22 16 A8 21 45 B8 11 11 00 19 :A2
10C0 5E 16 00 21 83 00 B7 ED 52 22 BB C3 CD 9C 12 EB :14
10D0 22 0C A8 2A 0C A8 01 01 00 09 DA 15 12 :E5
10E0 0C 2A 16 A8 EB 21 52 AF 19 EB 2A 0C A8 EB 73 2A :6B
10F0 16 A8 23 22 16 A8 EB C3 B7 ED 52 D2 CC 10 :F8
-------------------------------------------------------
Sum  8A EB 79 F7 83 89 25 09 8F 4D 7F BD 90 C9 FD 3A :C7

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
1100 21 52 AF 5E 16 00 EB 7D 32 03 A8 21 03 A8 3A 53 :34
1110 AF 2F BE C2 56 12 2A 34 AE 3A 03 A8 BD C2 29 11 :70
1120 21 00 00 22 10 A8 C3 40 11 2A 34 AE 2B 3A 03 A8 :2B
1130 BD C2 3D 11 21 FF FF 22 10 A8 C3 40 11 C3 56 12 :05
1140 21 00 00 22 90 BD 23 23 22 92 BD 2A 34 AE 22 94 :09
1150 BD 2A 4A AF 22 96 BD CD 4D 40 21 00 00 22 36 AE :D6
1160 23 23 22 16 A8 2A 36 AE 22 1A B8 2A 16 A8 EB 21 :1C
1170 52 AF 19 5E 16 00 EB 22 1C B8 21 45 B8 11 11 00 :AF
1180 19 5E 16 00 EB 22 1E B8 CD 92 1A EB 22 36 AE 2A :04
1190 16 A8 23 22 16 A8 3E 81 95 3E 00 9C D2 65 11 2A :61
-------------------------------------------------------
11A0 36 AE 22 1A B8 21 00 00 22 1C B8 21 45 B8 11 11 :2F
11B0 00 19 5E 16 00 EB 22 1E B8 CD 92 1A EB 22 36 AE :DA
11C0 22 1A B8 21 00 00 22 1C B8 21 45 B8 11 11 00 19 :64
11D0 5E 16 00 EB 22 1E B8 CD 92 1A EB 22 36 AE 2A 10 :FB
11E0 A8 7C B5 C2 44 12 3A 36 AE 21 D4 AF BE C2 56 12 :9B
11F0 21 45 B8 11 11 00 19 5E 16 00 EB 7C B5 C2 0A 12 :C7
-------------------------------------------------------
Sum  AF FD 0D C9 3D 3C 83 A7 F8 C8 AC 17 DC A8 A0 E1 :AD

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
1200 3A 37 AE 21 D5 AF BE C2 56 12 21 02 00 22 16 A8 :AF
1210 2A 16 A8 EB 21 52 AF 19 5E 16 00 EB 7D 11 D4 C3 :92
1220 CD CD 7A 2A 8B AA 7C B5 CA 34 12 21 00 00 22 8B :82
1230 AA C3 8A 12 2A 16 A8 23 22 16 A8 3E 81 95 3E 00 :86
1240 9C D2 10 12 21 06 00 22 AB BA CD 0D 34 21 00 00 :6D
1250 22 4A AF C3 6F 10 21 00 00 22 16 A8 2A 16 A8 23 :69
1260 22 16 A8 3E 27 95 3E 0A 9C D2 5C 12 21 15 00 22 :56
1270 AB BA CD 0D 34 2A 4A AF 23 22 4A AF 11 0B 00 CD :BD
1280 64 7D 7C B5 C2 76 10 C3 FD 0C 21 18 00 22 AB BA :E6
1290 CD 0D 34 CD DB 6B CD 24 10 C3 A8 05 21 00 00 22 :D5
12A0 50 AF CD C8 34 21 84 80 CD 53 7D 7C B5 CA B5 12 :4C
12B0 21 FF FF EB C9 CD 28 34 EB 7C B5 C2 D3 12 2A 50 :39
12C0 AF 23 22 50 AF 3E 0F 95 3E 27 9C D2 A2 12 21 FE :7B
12D0 FF EB C9 CD F7 33 EB EB C9 2A 44 A8 11 00 00 CD :3D
12E0 5B 7D 7C B5 C2 AB 13 2A 8D AA 11 FF FF CD 5B 7D :9E
12F0 7C B5 CA FE 12 2A 8D AA 22 0C A8 C3 53 13 21 79 :05
-------------------------------------------------------
Sum  8D 41 3B 6D AA AB 5D 7D 85 E7 F8 59 3C 0F 19 07 :CD

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
1300 C4 CD 82 7B 22 0C A8 2A 8B AA 7C B5 CA 1B 13 21 :0D
1310 00 00 22 8B AA CD 5C 6B C3 84 05 2A 0C A8 11 1A :40
1320 00 CD 53 7D E5 2A 0C A8 11 FF FF CD 53 7D D1 19 :F6
1330 7C B5 CA 3B 13 CD 5C 6B C3 84 05 2A 3E A8 11 FF :49
1340 FF CD 53 7D 7C B5 CA 53 13 2A 0C A8 7D 11 D3 C3 :FF
1350 CD CD 7A 21 FF FF 22 8D AA 2A 0C A8 EB 21 6F B8 :9D
1360 19 5E 16 00 EB 7C B5 CA 88 13 2A 0C A8 21 6F B8 :67
1370 B8 19 5E 16 00 EB 22 AB BA CD 0D 34 EB 7C B5 CA :AB
1380 88 13 2A 0C A8 22 8D AA CD C8 34 EB 22 0C A8 11 :6D
1390 FF 7F CD 71 7D 7C B5 C2 84 05 2A 71 AA 23 22 71 :B0
13A0 AA 2A 0C A8 7D 32 03 A8 C3 5F 04 2A 9D AA 11 0A :94
13B0 00 CD 71 7D 22 FE B7 2A 04 A8 22 00 C5 13 :C5
13C0 2B 29 11 CB 13 19 5E 23 56 EB E9 29 14 A0 14 98 :90
13D0 16 21 00 00 22 16 A8 21 79 C4 CD 82 7B 22 0C A8 :15
13E0 2A 8B AA 7C B5 CA F3 13 21 00 00 22 8B AA 21 FF :F7
13F0 FF EB C9 2A 0C A8 11 FF FF CD 53 7D 7C B5 CA 06 :3E
-------------------------------------------------------
Sum  78 A9 9E 85 E4 5A 35 91 28 35 61 36 19 A5 02 8E :8A

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
1400 14 21 FF FF EB C9 2A 16 A8 EB 21 52 AF 19 EB 2A :0A
1410 0C A8 EB 73 2A 16 A8 23 22 16 A8 3E 7F 95 3E 00 :8D
1420 9C D2 D7 13 21 00 00 EB C9 D5 CD D1 13 EB D1 22 :91
1430 FC B7 11 FE FF CD 53 7D 7C B5 C2 91 14 21 15 00 :2C
1440 22 9D AA 21 52 AF 22 F8 B7 2A 16 A8 22 FA B7 C3 :DA
1450 88 13 21 1C 00 22 80 BD CD CB 3E EB 22 99 BE 21 :92
1460 03 00 22 84 BD CD 02 3F EB 22 9B BE 21 1C 00 22 :39
1470 9D BE 21 03 00 22 9F BE 21 75 9C 22 A1 BE CD 14 :92
1480 54 EB 22 20 A8 21 9B 8B 22 64 BD CD 31 3E CD 26 :E2
1490 37 2A 20 A8 22 AD BE CD CA 57 CD 5C 6B C3 88 13 :96
14A0 2A 00 9F 2B 29 11 AE 14 19 5E 23 56 EB E9 86 14 :97
14B0 24 18 A0 15 06 16 2A 93 AA 11 FF FF CD 5B 7D 7C :A4
14C0 B5 CA CD 14 21 1F 00 22 9D AA C3 88 13 2A FA B7 :42
14D0 11 00 00 CD 53 7D 7C B5 C2 1C 15 21 01 00 22 16 :2C
14E0 A8 2A FA B7 22 BD C3 2A 9F AA 11 80 00 CD F9 7C :6B
14F0 EB 2A 16 A8 19 EB 21 D6 AF 19 E5 2A 16 A8 2B EB :79
-------------------------------------------------------
Sum  34 0B 57 8F EC A5 F9 29 FB CA 5D 36 D9 0B 19 63 :90

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
1500 2A F8 B7 19 5E 16 00 EB D1 EB 73 2A 16 A8 23 22 :AD
1510 16 A8 EB 2A BD C3 B7 ED 52 D2 E7 14 21 00 00 22 :59
1520 D2 AF 2A 9F AA 11 0F 00 CD 64 7D 7C B5 CA 36 15 :08
1530 21 80 00 22 D2 AF 2A FC B7 7C B5 CA 44 15 21 00 :96
1540 00 22 D2 AF 2A D2 AF EB 2A 9F AA CD 93 7D 22 D4 :7F
1550 AF 2A D4 AF EB 2A EB 21 D6 B7 19 EB 2A D4 AF EB :F4
1560 9F AA EB 21 E6 B7 19 EB 2A F4 B7 EB 73 2A F6 B7 :08
1570 22 08 B8 2A D4 AF 22 0A B8 2A FA B7 22 0C B8 21 :55
1580 16 00 22 9D AA 21 01 00 22 90 BD 22 92 BD 2A 9F :4A
1590 AA 22 94 BD 21 00 00 22 96 BD CD 4D 40 C3 A6 17 :8D
15A0 00 00 22 9F AA 2A 8B AA 7C B5 CA B8 15 21 :49
15B0 00 00 22 8B AA C3 52 14 2A 9F AA 11 FF FF CD 5B :1E
15C0 7D 7C B5 CA CF 15 21 1F 00 22 9D AA C3 88 13 2A :8D
15D0 D2 AF 7C B5 CA E0 15 21 0B 00 22 9D AA C3 88 13 :64
15E0 21 18 00 22 9D AA CD ED 3A EB 11 06 00 19 22 3E :11
15F0 BC CD 32 3A EB 11 09 00 19 22 02 B8 11 04 00 19 :1D
-------------------------------------------------------
Sum  B9 9E C5 8B 1E 25 B9 F8 97 04 93 01 20 C4 2E F5 :D1

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
1600 22 04 B8 C3 88 13 2A 93 AA 11 FF FF CD 5B 7D FF EB :42
1610 2A 95 AA CD 93 7D 7C B5 C2 4E 16 CD ED 3A EB 11 :0D
1620 06 00 19 22 3E BC CD 32 3A EB 22 06 B8 2A 02 B8 
```

リスト1 "SPT.COM"

```
18E0 AA 22 AB BA CD 0D 34 2A 9F AA CD A8 7D 22 AB BA :2B
18F0 CD 0D 34 21 00 00 22 10 B8 22 16 A8 2A 16 A8 EB :CC
------------------------------------------------------
Sum  3B 1B 13 3D 5F 37 BF 92 58 FA 3D 28 33 A0 C5 8B :67

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
1900 21 52 AF 19 5E 16 00 EB 22 0C A8 2A 0C A8 22 A8 :1B
1910 BA CD 0D 34 2A 10 B8 22 1A B8 2A 0C A8 22 1C B8 :82
1920 2A 14 B8 22 1E B8 CD 92 1A EB 22 10 B8 2A 16 A8 :24
1930 23 22 16 A8 3E 7F 95 3E 00 9C D2 FC 18 2A 10 B8 :07
1940 22 1A B8 21 00 00 22 1C B8 2A 14 B8 22 1E B8 CD :C6
1950 92 1A EB 22 10 B8 22 1A B8 21 00 00 22 1C B8 2A :B6
1960 14 B8 22 12 B8 CD 92 1A EB 22 10 B8 2A 10 B8 7D :81
1970 26 00 E6 FF 6F 22 AB BA CD 0D 34 2A 14 B8 7C B5 :36
1980 C2 8F 19 2A 10 B8 6C 26 00 22 AB BA CD 0D 34 D5 :58
1990 CD 1C 1A EB D1 7D 32 03 A8 FE 00 C2 A7 19 21 00 :BA
19A0 00 22 16 B8 C3 AA 18 FE 01 C2 B5 19 21 FF FF 22 :45
19B0 14 B8 C3 01 1A FE 02 C2 C3 19 21 00 00 22 14 B8 :57
19C0 C3 01 1A FE 03 CA 13 1A FE 06 C2 D3 19 CD 24 10 :89
19D0 C3 52 14 C3 8F 19 21 04 00 22 AB BA CD 0D 34 D5 :23
19E0 CD 1C 1A EB D1 7D 32 03 A8 FE 00 CA 13 1A FE 03 :0F
19F0 CA 13 1A FE 06 C2 FE 19 CD 24 10 C3 52 14 C3 DF :A0
------------------------------------------------------
Sum  D6 48 A3 EF 42 03 B7 0A 5D 0A 1C 8B E6 6F 89 62 :04

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
1A00 19 2A 16 A8 22 16 B8 11 0B 00 CD 64 7D 7C B5 :1F
1A10 C2 BC 18 CD 5C 6B CD 24 10 C3 A8 05 21 00 00 22 :DE
1A20 18 B8 CD C8 34 21 85 80 CD 53 7D 7C B5 CA 35 1A :A6
1A30 21 03 00 EB C9 CD 28 34 EB 7C B5 C2 53 1A 2A 18 :8E
1A40 B8 23 22 18 B8 3E 0F 95 3E 27 9C D2 22 1A 21 06 :E5
1A50 00 EB C9 CD F7 33 EB 7D 32 03 A8 FE 06 C2 65 1A :35
1A60 21 00 00 EB C9 FE 15 C2 6F 1A 21 01 00 EB C9 FE :07
1A70 43 C2 79 1A 21 02 00 EB C9 FE 18 C2 83 1A 21 03 :08
1A80 00 EB C9 FE 04 C2 8D 1A 21 04 00 EB C9 21 05 00 :1E
1A90 EB C9 2A 1E B8 7C B5 C2 C4 1A 06 08 0E 80 2A 1A :65
1AA0 B8 7D 6C 67 54 CB 25 CB 14 3A 1C B8 A1 28 02 CB :CF
1AB0 C5 CB 7A 28 08 3E 21 AD 6F 3E 10 AC 67 CB 39 10 :2A
1AC0 E3 55 5C C9 2A 1C B8 EB 2A 1A B8 19 EB C9 3E 0A :57
1AD0 0E 00 06 64 CD 57 E1 78 C3 A8 05 0E 00 3E 02 CD :80
1AE0 57 E1 78 CD 5F 30 21 32 00 22 80 BD CD CB 3E EB :7F
1AF0 22 99 BE 21 03 00 22 84 BD CD 02 3F EB 22 9B BE :74
------------------------------------------------------
Sum  02 3C D0 E8 86 D6 03 BC 93 26 C8 1D BA CA CE 9F :A0

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
1B00 21 32 00 22 9D BE 21 03 00 22 9F BE 21 C0 9B 22 :11
1B10 A1 BE CD 14 54 EB 22 20 A8 21 95 8A 22 64 BD CD :B9
1B20 31 3E 21 4C A8 22 FD BB 21 01 00 22 FF BB 2B 22 :A9
1B30 05 BC CD 27 36 EB 22 30 A8 2A 20 A8 22 AD BE CD :1C
1B40 CA 57 2A 30 A8 11 01 00 CD 64 7D 7C B5 C2 68 1B :83
1B50 21 4C A8 5E 16 00 EB 22 1E BC CD 40 39 EB 7D 32 :50
1B60 03 A8 FE 4E CA A8 05 FE 59 CA 6F 1B C3 E6 1A 2A :06
1B70 3A A8 E5 2A 42 A8 11 00 00 CD 53 7D D1 CD 9A 7D :3E
1B80 7C B5 CA 8D 1B 3E 1A 11 D4 C3 CD CD 7A 21 00 00 :D8
1B90 22 8B AA 21 D4 C3 CD D8 7A 21 79 C4 CD D8 7A 21 :CC
1BA0 1E C5 CD D8 7A CD C5 3F 21 00 00 22 74 BD 21 18 :80
1BB0 00 22 76 BD 21 00 00 22 78 BD 21 50 00 22 7A BD :97
1BC0 CD AC 3E 21 00 00 22 86 BD CD 76 3F AF D3 F4 3E :73
1BD0 07 D3 F5 21 07 00 22 6C BD 21 00 00 22 6E BD CD :7D
1BE0 74 3E 21 07 8B 22 64 BD CD 31 3E 21 D8 A8 22 64 :0B
1BF0 BD CD 31 3E CD 5A 3E 21 15 8B 22 64 BD CD 31 3E :9E
------------------------------------------------------
Sum  E1 8E AC 79 82 61 F6 48 F8 70 9D 2D 07 7A 33 5F :FA

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
1C00 CD ED 3A EB 22 64 BD CD 31 3E CD 5A 3E CD AF 34 :73
1C10 CD BC 34 CD 54 E1 CD 69 3F C3 00 00 2A 40 A8 11 :1A
1C20 00 00 CD 53 7D 7C B5 CA 39 1C 21 01 00 22 40 A8 :19
1C30 21 A6 9D 22 06 A8 C3 62 1C 2A 40 A8 11 01 00 CD :66
1C40 53 7D 7C B5 CA 56 1C 21 01 00 22 40 A8 21 AA 9D :D2
1C50 22 06 A8 C3 62 1C 21 00 00 22 40 A8 21 9F 9D 22 :BB
1C60 06 A8 21 01 00 22 F1 BB 2A 06 A8 22 F3 BB CD 49 :5C
1C70 35 21 0B 00 22 F1 BB 2A 06 A8 22 F3 BB CD 49 35 :22
1C80 C3 A8 05 2A 3E A8 7C B5 CA 9A 1C 21 00 00 22 3E :B2
1C90 A8 21 B1 9D 22 06 A8 C3 62 1C 2A 3E A8 22 40 A8 :1A
1CA0 21 B9 9D 22 06 A8 21 02 00 22 F1 BB 2A 06 A8 22 :32
1CB0 F3 BB CD 49 35 21 0C 00 22 F1 BB 2A 06 A8 22 F3 :E1
1CC0 BB CD 49 35 C3 A8 05 2A 46 A8 7C B5 CA DE 1C 21 :A4
1CD0 00 00 22 46 A8 21 C1 9D 22 06 A8 C3 FE 1C 29 EB :50
1CE0 2A 09 22 19 5E 23 56 21 00 00 CD 53 7D 7C B5 C2 :F6
1CF0 03 53 21 FF FF 22 46 A8 21 C8 9D 22 06 A8 21 03 :FF
------------------------------------------------------
Sum  D2 01 F6 6B AA 73 9E 72 12 56 D1 F2 6A 66 39 C3 :58

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
1D00 00 22 F1 BB 2A 06 A8 22 F3 BB CD 49 35 21 0D 00 :EF
1D10 22 F1 BB 2A 06 A8 22 F3 BB CD 49 35 C3 A8 05 2A :5B
1D20 3A A8 7C B5 CA 2D 1D CD DB 6B C3 A8 05 21 03 00 :CE
1D30 22 87 AA C3 39 5B 2A 3C A8 7C B5 CA 44 1D CD 5C :3D
1D40 6B C3 A8 05 21 02 00 22 72 BD C3 39 5B 2A 3A A8 :34
1D50 11 00 00 CD 53 7D 7C B5 CA 67 1D 21 07 00 22 66 :DD
1D60 BD CD 4A 3E C3 A8 05 21 EC A9 22 50 BC CD 12 3C :81
1D70 EB 11 D4 C3 CD F4 7A 2A 8B AA 7C B5 CA 8C 1D 21 :F2
1D80 00 00 22 8B AA 2B 22 02 AD C3 1F 1D 21 14 00 22 :A9
1D90 80 BD CD CB 3E EB 22 84 BD CD 02 3F EB 22 86 BD :CD
1DA0 02 3F EB 22 9B BE 21 14 00 22 9D BE 21 03 00 22 :9F
1DB0 9F BE 21 C5 9B 22 A1 BE CD 14 54 EB 22 20 A8 21 :8A
1DC0 F6 8A 22 64 BD CD 31 3E CD 26 37 2A 20 A8 22 AD :EA
1DD0 BE CD CA 57 C3 A8 05 2A A9 AA 7C B5 C2 59 20 21 :26
1DE0 11 00 22 80 BD CD CB 3E EB 22 84 BD CD 02 3F EB :D0
1DF0 84 BD CD 02 3F EB 22 7F BA 2A 7D BA 22 99 BE 2A :99
------------------------------------------------------
Sum  0C B1 6E AA D1 74 35 D2 4C 09 CC 68 D4 E2 D2 3D :6F

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
1E00 7F BA 22 9B BE 21 11 00 22 9D BE 21 03 00 22 9F :48
1E10 BE 21 6A 9C 22 A1 BE CD 14 54 EB 22 1E A8 21 20 :AF
1E20 B8 E5 21 A3 AA 11 05 00 19 5E 16 00 EB 11 30 00 :DA
1E30 19 D1 EB 73 23 E5 21 A3 AA 11 04 00 19 5E 16 00 :62
1E40 EB 11 30 00 19 D1 EB 73 23 36 3A 23 E5 21 A3 AA :7D
1E50 23 23 23 5E 16 00 EB 11 30 00 19 D1 EB 73 23 E5 :59
1E60 21 A3 AA 23 23 5E 16 00 EB 11 30 00 19 D1 EB 73 :9C
1E70 23 36 00 21 00 00 22 34 A8 2A 7D BA 11 06 00 19 :09
1E80 22 70 BD 2A 7F BA 23 22 72 BD CD 93 3E 21 20 B8 :BD
1E90 22 64 BD CD 31 3E 2A 7D BA 11 06 00 19 EB 2A 34 :59
1EA0 A8 19 22 70 BD 2A 7F BA 23 22 72 BD CD 93 3E CD :52
1EB0 C8 34 EB 22 0C A8 7D 32 03 A8 11 00 80 CD 71 7D :63
1EC0 7C B5 C2 E3 1E 3A 03 A8 FE 03 CA 4D 20 FE 93 CA :6C
1ED0 4D 20 FE 99 CA E3 1E 3A 03 A8 FE 04 CA 4D 20 3F :2C
1EE0 C3 96 1E 3A 03 A8 FE 08 CA 5F 1F FE 0D CA 8E 1F :2C
1EF0 FE 1B CA 4D 20 FE 1D CA 5F 1F 2A 34 A8 11 05 00 :CF
------------------------------------------------------
Sum  9E 45 C4 7B 7B 74 88 4E 59 EA 4E 5A 55 94 A7 3B :9D

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
1F00 CD 53 7D 7C B5 C2 96 1E 3A 03 A8 FE 30 DA 17 1F :67
1F10 4F 3E 39 B9 D2 22 1F 3A 03 A8 FE 1C CA 30 FE 73 :CD
1F20 96 1E 2A 34 A8 EB 21 20 B8 19 EB 3E 0C A8 EB 73 :DE
1F30 2A 34 A8 23 22 34 A8 11 02 00 CD 53 7D 7C B5 CA :D2
1F40 48 1F 21 03 00 22 34 A8 2A 34 A8 11 06 00 CD 53 :C6
1F50 7D 7C B5 CA 5C 1F 21 05 00 22 34 A8 C3 79 1E 2A :9B
1F60 34 A8 2B 22 34 A8 11 02 00 CD 53 7D 7C B5 CA 77 :27
1F70 1F 21 01 00 22 34 A8 2A 34 A8 11 06 00 CD 64 7D :04
1F80 7C B5 CA 8B 1F 21 00 00 22 34 A8 C3 79 1E 2A 1E :66
1F90 A8 22 AD BE CD CA 57 21 20 B8 23 23 36 00 21 20 :D9
1FA0 B8 22 3E BC CD 32 3A EB 22 14 A8 11 17 00 CD 63 :2E
1FB0 7D 7C B5 CA C2 1F 21 07 00 22 66 BD CD 4A 3E C3 :DE
1FC0 D7 1D 21 20 B8 23 23 23 36 00 CD 32 3A EB 22 :B8
1FD0 1E A8 11 3B 00 CD 63 7D 7C B5 CA E9 1F 21 07 00 :EA
1FE0 22 66 BD CD 4A 3E C3 D7 1D 21 A3 AA 23 23 E5 21 :0B
1FF0 20 B8 11 04 00 19 5E 16 00 EB 11 D0 FF 19 D1 EB :1A
------------------------------------------------------
Sum  84 9F F4 76 80 A3 E5 02 74 B0 B1 B1 CE 28 ED 22 :22

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2000 73 23 E5 21 20 B8 23 23 23 5E 16 00 EB 11 D0 FF :1C
2010 19 D1 EB 73 23 E5 21 20 B8 23 5E 16 00 EB 11 D0 :AC
2020 FF 19 D1 EB 73 23 E5 21 20 B8 5E 16 00 EB 11 D0 :88
2030 FF 19 D1 EB 73 11 A3 AA 3E 03 CD 57 E1 79 21 ED :72
2040 9D 22 06 A8 21 FF FF 22 A9 AA C3 62 20 2A 1E A8 :36
2050 22 AD BE CD CA 57 C3 A8 05 CD AE 20 21 E7 9D 22 :4D
2060 06 A8 21 9D 06 22 C9 BE 21 0C 00 22 CB BE CD 16 :D6
2070 5B CD BA 20 21 09 00 22 F1 BB 2A 06 A8 22 F3 BB :A2
2080 CD 49 35 21 13 00 22 F1 BB 2A 06 A8 22 F3 BB CD :C2
2090 49 35 C3 A8 05 21 9D 06 22 C9 BE 21 0C 00 22 CB :75
20A0 BE CD 16 5B 21 A3 AA 06 06 36 00 23 10 FB 3E 02 :1A
20B0 CD 57 E1 79 21 00 00 22 A9 AA 06 00 CD 57 E1 23 :42
20C0 21 00 00 22 29 B8 C9 21 9D 06 22 C9 BE CD 24 5B :A6
20D0 26 00 3E 01 A3 6F 11 00 00 CD 53 7D 7C B5 C0 2A :40
20E0 29 B8 7C B5 C0 21 FD 20 AF D3 C8 3C 47 7E 23 D3 :51
20F0 C9 78 FE 0E 20 F3 21 FF FF 22 29 B8 C9 B3 00 1B :19
------------------------------------------------------
Sum  84 3C B8 18 F1 41 B8 17 D0 15 6A 53 D5 49 91 57 :A0

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2100 00 28 00 00 78 10 10 10 00 05 0E 2A 48 A8 11 FF :0D
2110 FF CD 5B 7D 7C B5 C2 AF 21 21 E3 05 22 C9 BE CD :E6
2120 24 5B EB 22 06 A8 11 14 00 CD 64 7D 7C B5 C2 40 :40
2130 21 3A 06 A8 D6 13 47 C5 AF CD 57 E1 71 11 10 00 :BD
2140 21 00 00 22 99 BE 21 14 00 22 9B BE 21 50 00 22 :DB
2150 9D BE 21 05 00 22 9F BE 21 CA 9B 22 A1 BE CD 14 :E8
2160 54 EB 22 48 A8 2A 00 AD CD B2 7D 22 74 BD 2A 00 :A1
2170 AD 11 13 00 19 22 76 BD 21 00 00 22 78 BD 21 50 :28
2180 00 22 7A BD CD AC 3E 21 57 BE 11 04 00 19 5E 16 :E8
2190 00 EB 22 7C BD 21 57 BE 11 05 00 19 5E 16 00 EB :DC
21A0 22 7E BD CD 93 3E 21 0C 00 22 0C A8 C3 BC 06 21 :98
21B0 57 BE 11 04 00 19 E5 21 E2 05 22 C9 BE CD 24 5B :25
21C0 EB D1 EB 73 23 E5 21 E3 05 22 C9 BE CD 24 5B EB :0B
21D0 D1 EB 73 2A 48 A8 22 AD BE CD CA 57 21 FF FF 22 :05
21E0 48 A8 C3 A8 05 2A 69 AA 7C B5 CA 00 00 CD 53 7D :7C
21F0 C2 02 22 3A 69 AA 47 21 98 08 11 FF FF 19 38 FD :98
------------------------------------------------------
Sum  42 E7 4F 33 20 31 EE 3B 95 3F 42 20 24 E0 4F C5 :73

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2200 10 F5 21 00 00 22 71 AA C9 CD 2D E1 A7 28 05 21 :FC
2210 FF FF EB C9 21 00 00 EB C9 21 00 00 22 2B B8 22 :CF
2220 2D B8 22 2F B8 21 80 00 5E 16 00 EB 22 0A A8 11 :D3
2230 00 00 CD 53 7D 7C B5 CA 3F 22 21 00 00 EB C9 21 :EF
2240 80 00 22 52 5C BD CD 6D 3D 21 01 00 22 16 A8 21 :78
2250 80 00 23 5E 16 00 21 2F 00 CD 53 7D 7C B5 C2 10 :07
2260 23 21 00 00 22 10 A8 22 0E A8 23 22 16 A8 2A 0A :2D
2270 A8 22 C1 C3 2A 16 A8 EB 21 80 00 19 5E 16 00 EB :3A
2280 7D 32 03 A8 FE 2F CA B3 22 FE 00 C2 97 22 21 FF :BF
2290 FF 22 50 BC C3 B3 22 FE 2E C2 A2 22 21 FF FF 22 :52
22A0 10 A8 2A 16 A8 23 22 16 A8 EB 2A C1 C3 B7 ED 52 :32
22B0 D2 74 22 2A 16 A8 EB 21 80 00 19 36 00 21 31 B8 :35
22C0 22 09 BC 21 80 00 23 22 0B BC CD F0 38 2A 10 A8 :5B
22D0 11 00 00 CD 53 7D 7C B5 CA F7 22 21 4C A8 CD EB :8F
22E0 7C 2E 50 52 47 00 36 00 21 31 B8 22 09 BC 21 4C :27
22F0 A8 22 0B BC CD 4C 38 21 FF FF 22 2F B8 2A 0E A8 :EA
------------------------------------------------------
Sum  BC B8 76 1A 7A 18 EA E8 08 CA 73 C1 BD 82 0C 4D :06

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2300 11 FF FF CD 53 7D 7C B5 CA 10 23 21 00 00 EB C9 :AF
2310 2A 16 A8 23 22 16 A8 2A 16 A8 EB 21 80 00 19 5E :D6
2320 16 00 EB 22 1E BC CD 40 39 EB 7D 32 03 A8 FE 00 :86
2330 C2 38 23 21 00 00 EB C9 FE 41 C2 43 23 21 FF FF :78
2340 22 38 B8 3A 03 A8 FE 43 C2 51 23 21 FF FF 22 2D :CF
2350 B8 3A 03 A8 FE 4E C2 5F 23 21 00 00 22 AB AA 3A :FF
2360 03 A8 FE 3F C2 72 23 21 2A 9D CD EB 7A 21 FF FF :78
2370 EB C9 2A 16 A8 23 22 16 A8 C3 17 23 C6 9A F0 9A :86
2380 02 9B 10 9B 22 9B 30 9B 3E 9B 47 9B 5A 9B 70 9B :90
2390 17 9B 23 9B 96 9B 9A C4 23 CE 23 E8 23 F4 23 48 :73
23A0 E2 23 F0 23 FE 23 96 92 AB 92 02 00 18 00 05 00 :BD
23B0 67 AA 1F 00 CA 92 02 00 27 00 07 00 69 AA 30 00 :FF
23C0 D3 92 00 00 A1 93 B6 93 01 00 28 00 EC A9 2E 94 :62
23D0 43 94 01 00 28 00 3E AA D3 93 E8 93 01 00 28 00 :F2
23E0 15 AA E3 94 F8 94 02 00 18 00 01 00 F8 94 00 18 :18
23F0 49 95 5E 95 02 00 18 00 02 00 6D AA 00 00 81 95 :1A
------------------------------------------------------
Sum  18 8B 9F 74 37 EC 4D C6 90 99 F5 E1 28 F9 D8 85 :69

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2400 96 95 02 00 18 00 01 00 83 BA 00 00 21 83 9A 11 :D2
2410 4E B8 01 0C 00 ED B0 21 8F 9A 11 5A B8 01 15 00 :33
2420 ED B0 06 00 21 6E B9 11 6E BA 78 3D 77 12 2B 1B :A8
2430 10 F9 21 00 22 6E BA 11 00 22 6E BA 21 00 22 :EA
2440 00 22 6F AA 21 EC A9 CD EB 7C 23 23 20 4D 41 52 :6B
2450 4B 20 5B 24 74 5D 20 23 23 00 36 00 21 3E AA 36 :96
2460 00 21 15 AA 36 00 21 00 00 22 67 AA 22 69 AA CD :6C
2470 51 E1 11 04 00 19 36 02 11 3D 00 19 22 6F BA 21 :6B
2480 45 B8 11 08 00 19 E5 21 6A 9A 22 09 BC 2A 6F BA :73
2490 11 0E 00 19 5E 16 00 EB 22 1E BC CD 61 39 EB 22 :07
24A0 13 BC CD 26 38 EB D1 EB 73 21 45 B8 11 07 00 19 :63
24B0 E5 21 6F 9A 22 09 BC 2A 6F BA 11 0D 00 19 5E 16 :F4
24C0 00 EB 22 1E BC CD 61 39 EB 22 13 BC CD 26 38 EB :40
24D0 48 EB 73 21 45 B8 11 0E 00 19 E5 21 6F 9A :B7
24E0 BC 2A 6F BA 11 0C 00 19 5E 16 00 EB 22 1E BC CD :6D
24F0 61 39 EB 22 13 BC CD 26 38 EB D1 EB 73 2A 6F BA :0E
------------------------------------------------------
Sum  B9 15 56 8B E1 4F A6 6D AF B9 46 ED 41 2E 87 2F :B2

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2500 11 0B 00 19 36 64 21 45 B8 11 05 00 19 E5 21 72 :94
2510 9A 22 09 BC 2A 6F BA 11 0A 00 19 5E 16 00 EB 22 :89
2520 1E BC CD 61 39 EB 22 13 BC CD 26 38 EB 2A 6F BA :62
2530 21 75 9A 22 09 BC 2A 6F BA 11 09 00 19 5E 16 00 :11
2540 EB 22 1E BC CD 61 39 EB 22 13 BC CD 26 38 EB 22 :62
2550 0C A8 11 FF FF CD 53 7D 7C B5 CA 6C 25 2A 6F BA :3F
2560 11 09 00 19 36 78 21 00 00 22 0C A8 21 45 B8 11 :07
2570 04 00 19 EB 2A 0C A8 EB 73 21 45 B8 23 23 23 5E :B0
2580 27 19 9A 22 09 BC 2A 6F BA 11 08 00 19 5E 16 00 :13
2590 EB 22 1E BC CD 61 39 EB 22 13 BC CD 26 38 EB D1 :11
25A0 EB 73 21 45 B8 23 23 E5 21 7C 9A 22 09 BC 2A 6F :5E
25B0 BA 11 07 00 19 5E 16 00 EB 22 1E BC CD 61 39 EB :98
25C0 22 13 BC CD 26 38 EB D1 EB 73 21 45 B8 23 E5 21 :7D
25D0 7F 9A 22 09 BC 2A 6F BA 11 06 00 19 5E 16 00 EB :B2
25E0 22 1E BC CD 61 39 EB 22 13 BC CD 26 38 EB D1 EB :11
25F0 73 2A 6F BA 11 05 00 19 36 00 21 00 00 22 16 A8 :2C
------------------------------------------------------
Sum  DD 44 A1 97 C9 6A 5D 30 76 F1 AF 5E 25 D7 72 A3 :9E

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2600 2A 6F BA 22 09 BC 2A 16 A8 29 23 23 23 29 EB 21 :89
2610 C6 9A 19 5E 23 56 EB 22 0B BC 09 39 38 EB 7E C6 :DE
2620 C2 33 26 2A 16 A8 23 22 16 A8 3E 08 95 3E 00 9C :DB
2630 D2 00 26 21 45 B8 EB 2A 16 A8 EB 73 06 15 21 45 :C8
2640 B8 CB 7E 28 02 36 00 23 10 F7 CD 5F 30 C9 3E 3B :29
2650 D3 EE DB EA 64 CA C2 31 2A 6B AA 22 81 BA 2A 6D :ED
2660 6F AA 22 83 BA 21 07 00 22 6B AA 22 6F AA 21 01 :34
2670 00 22 99 BE 22 9B BE 21 4F 00 22 9D BE 21 18 45 :45
2680 00 22 9F BE 21 D8 9B 22 A1 BE CD 14 54 EB 22 71 :47
2690 BA 21 00 00 22 86 BD CD 76 3F CD 6D 3F 21 02 00 :5E
26A0 22 70 BD 21 16 00 22 72 BD CD 93 3E 21 06 00 22 :BE
26B0 6C BD CD 02 3F EB 22 6E BD CD 74 3E 21 04 00 :C3
26C0 BD CD 4A 3E 21 06 00 22 68 BD CD 64 3E 21 14 96 :BA
26D0 22 64 BD CD 31 3E 21 00 00 22 16 A8 21 00 00 22 :C3
26E0 18 A8 21 07 00 22 0A A8 21 00 00 22 06 A8 2A 18 :EF
26F0 A8 11 00 00 CD 53 7D 7C B5 CA 08 27 21 05 00 22 :C8
------------------------------------------------------
Sum  65 15 D8 4F CC 28 1F 8B 42 F7 51 B9 93 F9 46 20 :74

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2700 00 AA 28 21 00 00 22 06 A8 2A 18 A8 2B E5 2A 06 :85
2710 EB 21 45 B8 19 5E 16 00 E1 CD 53 7D 7C B5 CA 2D :3C
2720 27 21 07 00 22 0A A8 21 40 00 22 06 A8 2A 18 A8 :3E
2730 22 8F BA 2A 16 A8 22 91 BA 2A 0A A8 22 99 BA 2A :3B
2740 06 A8 22 9B BA CD 2C 2E 21 FF FF CD 53 7D 7C B5 :39
2750 C2 5D 27 2A 18 A8 23 22 18 A8 C3 E2 26 2A 16 A8 :E8
2760 23 22 16 A8 3E 14 95 3E 00 9C D2 26 21 00 00 :B9
2770 22 34 A8 22 36 A8 2A 34 A8 22 8F BA 2A 36 A8 22 :99
2780 91 BA 21 04 00 22 99 BA 21 C0 00 22 9B BA CD 2C :36
2790 2E CD 6D 3F 21 03 00 22 F9 BB 2A 36 A8 11 05 00 :BF
27A0 19 22 FB BB CD 70 35 EB 7D 32 03 A8 FE 00 CA CA :3A
27B0 27 FE 04 CA D8 2C FE 02 CA 3C 2E FE FE CA 7C 2B :95
27C0 FE FF CA CD 2B FE 01 CA E8 2B 2A 34 A8 11 00 00 :B2
27D0 CD 53 7D 7C B5 C2 91 27 2A 36 A8 EB 21 45 B8 19 :72
27E0 7E 16 00 EB 23 22 85 BA 2A 36 A8 11 0A 00 CD 63 :36
27F0 7D 7C B5 C2 3F 28 2A 36 A8 EB 21 45 B8 19 E5 2A :10
------------------------------------------------------
Sum  F0 5F B7 2F 9F 2E 01 C6 2B DF 3D 0E BE A4 6E ED :DB

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2800 34 A8 2B D1 EB 73 2A 85 BA 22 8F BA 2A 36 A8 22 :34
2810 91 BA 21 07 00 22 99 BA 21 00 00 22 9B BA CD 2C :79
2820 2E 2A 34 A8 22 8F BA 2A 36 A8 22 91 BA 21 07 00 :3C
2830 22 99 BA 21 40 00 22 9B BA CD 2C 2E CD 76 27 2A :FE
2840 36 A8 01 F5 FF 09 29 01 50 28 09 5E 23 56 EB E9 :32
2850 64 28 CC 28 D5 28 50 2A 68 2A 5C 2A F6 27 EF 2A :45
2860 F5 2A 07 2B 2A 34 A8 11 03 00 CD 53 7D 7C B5 C2 :FB
2870 9F 28 21 FF FF 00 22 89 BA 21 03 00 22 8B BA 21 :E5
2880 9A 22 8D BA CD 82 2D EB 2A 8B BA 11 FF FF 19 :6A
2890 7D 7C B5 C2 76 27 2A 06 A8 22 67 AA C3 76 27 21 :99
28A0 FF 7F 22 89 BA 21 05 00 22 8B BA 21 EA 9B 22 8D :C5
28B0 BA CD 82 2D EB 22 06 A8 11 FF FF CD 53 7D 7C B5 :CE
28C0 C2 76 27 2A 06 A8 22 69 AA C3 76 27 21 6F B9 22 :37
28D0 6F BA C3 DB 28 21 6F B8 22 6F BA 21 0B 00 22 :50
28E0 8D CD CB 3E EB 22 99 BE 21 03 00 22 84 BD CD 02 :4D
28F0 3F EB 22 9B BE 21 0B 00 22 9D BE 21 03 00 22 9F :33
------------------------------------------------------
Sum  41 19 EC F8 0A A3 E0 72 B3 70 C5 CC 15 F3 AF 2B :D3

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2900 BE 21 EF 9B 22 A1 BE CD 14 54 EB 22 75 BA CD 69 :91
2910 3F 21 4C A8 22 FD BB 21 03 00 22 FF BB 2A 36 A8 :36
2920 11 05 00 19 22 05 BC CD 27 36 21 FF FF CD 53 7D :F8
2930 7C B5 C2 41 2A 21 4C A8 22 3E BC CD 32 3A EB 22 :D5
2940 79 BA 11 00 00 CD 64 7D E5 2A 79 BA 11 FF 00 CD :11
2950 63 7D D1 CD 93 7D 7C B5 CA 67 29 21 07 00 22 66 :C9
2960 BD CD 4A 3E C3 41 2A 21 15 00 22 80 BD CD CB 3E :AB
2970 EB 22 99 BE 21 04 00 22 84 BD CD 02 3F EB 22 9B :A2
2980 BE 21 15 00 22 9D BE 21 04 00 22 9F BE 21 F4 9B :C5
2990 22 A1 BE CD 14 54 EB 22 77 BA 21 55 96 22 64 BD :43
29A0 CD 31 3E 2A 79 BA EB 2A 6F BA 19 5E 16 00 EB 22 :71
29B0 20 BC CD 82 39 EB 22 64 BD CD 31 3E CD 5A 3E 21 :54
29C0 65 96 22 64 BD CD 31 3E 21 4C A8 22 FD BB 21 03 :BD
29D0 00 22 FF BB 2A 36 A8 11 05 00 19 22 05 BC CD 27 :EA
29E0 36 21 FF FF CD 53 7D 7C B5 C2 2C 2A 21 4C A8 22 :72
29F0 3E BC CD 32 3A EB 22 7B BA 11 00 00 CD 64 7D E5 :19
------------------------------------------------------
Sum  B4 66 8D 2F DD 2A B9 EF E4 76 F5 48 9C 66 E4 88 :8A

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2A00 2A 7B BA 11 FF 00 CD 63 7D D1 CD 93 7D 7C B5 CA :C5
2A10 1E 2A 21 07 00 22 66 BD CD 4A 3E C3 2C 2A 2A 79 :C6
2A20 BA EB 2A 6F BA 19 EB 2A 7B BA EB 73 2A 77 BA 22 :36
2A30 AD BE CD CA 57 2A 75 BA 22 AD BE CD CA 57 C3 DB :CB
2A40 28 2A 75 BA 22 AD BE CD CA 57 CD 6D 3F C3 76 27 :D5
2A50 21 FA 9B 22 06 A8 11 EC A9 C3 71 2A 21 06 9C 22 :6F
2A60 06 A8 11 15 AA C3 71 2A 21 17 9C 22 06 A8 11 3E :CF
2A70 AA C3 71 2A 21 73 23 72 21 00 00 22 80 BD CD 3F :D7
2A80 EB 22 99 BE 21 03 00 22 84 BD CD 02 3F EB 22 9B :A1
2A90 BE 21 2B 00 22 9D BE 21 03 00 22 9F BE 2A 06 A8 :02
2AA0 22 A1 BE CD 14 54 EB 22 75 BA CD 69 3F 21 4C A8 :7C
2AB0 22 FD BB 21 28 00 22 FF BB 2A 36 A8 11 05 00 19 :36
2AC0 22 05 BC CD 27 36 21 FF FF CD 53 7D 7C B5 C2 E0 :9C
2AD0 2A 7B BA 22 09 BC 21 4C A8 22 0B BC CD F0 38 :57
2AE0 CD 6D 3F 2A 75 BA 22 AD BE CD CA 57 C3 76 27 21 :CE
2AF0 81 BA C3 0A 2B 21 0F 00 22 20 A8 21 02 00 22 1E :B0
------------------------------------------------------
Sum  2F 72 CC 63 BD AE 1E 39 88 B6 89 81 0A E5 B9 60 :E2

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2B00 A8 21 6D AA C3 18 2B 21 83 BA E5 21 07 00 22 20 :93
2B10 A8 21 01 00 22 1E A8 E1 E5 2A 20 A8 22 89 BA 2A :F9
2B20 1E A8 22 8B BA 21 2A 9C 22 06 A8 21 6D AA 22 :16
2B30 FE FF CA 76 27 E1 73 23 72 C3 76 27 2A 36 A8 22 :D7
2B40 7F BA 2A 34 A8 23 22 7D BA 2A 36 A8 11 0B 00 CD :AC
2B50 5B 7D 7C B5 C2 4D 2C 2A 7D BA 11 02 00 CD 53 7D :55
2B60 E5 2A 7D BA 11 04 00 CD 53 7D D1 CD 93 7D 7C B5 :D7
2B70 CA 79 2B 21 03 00 22 7D BA CD A0 2C 22 36 A8 22 :51
2B80 7F BA 2A 34 A8 2B 22 7D BA 11 00 00 CD 64 7D 7C :FE
2B90 B5 CA 9A 2B 21 00 00 22 7D BA 2A 36 A8 11 0B 00 :E2
2BA0 CD 5B 7D 7C B5 C2 4D 2C 2A 7D BA 11 02 00 CD 53 :A5
2BB0 7D E5 2A 7D BA 11 04 00 CD 53 7D D1 CD 93 7D 7C :9F
2BC0 B5 CA CA 2B 21 01 00 22 7D BA C3 4D 2C 2A 36 A8 :33
2BD0 2B 22 7F BA 11 00 00 CD 64 7D 7C B5 CA E5 2B 21 :71
2BE0 14 00 22 7F BA C3 00 2C 2A 36 A8 23 22 7F BA 11 :F5
2BF0 14 00 CD 63 7D 7C B5 CA 00 2C 21 00 00 22 7F BA :64
------------------------------------------------------
Sum  7B 73 4B 8E E5 EA 08 62 79 8C 03 9D FF 2F E2 0E :C3

Add.
```

```
2E70 93 BA 5F 23 56 EB 22 64 BD CD 31 3E 21 00 00 22 :D1
2E80 9D BA C3 5A 30 21 02 00 22 95 BA 2B 22 97 BA 2A :00
2E90 95 BA 29 EB 2A 93 BA 19 5E 23 56 EB 22 9F BA 7D :AD
2EA0 32 03 A8 FE 00 CA 5A 30 FE 01 CA D3 2F FE 02 CA :C4
2EB0 00 2F 2A 9F BA EB 2A 97 BA CD 5B 7D 7C B5 C2 EE :8E
2EC0 2E 2A 9F BA 22 70 BD 2A 91 BA 23 22 72 BD CD 93 :49
2ED0 3E 2A 95 BA 23 29 EB 2A 93 BA 19 5E 23 56 EB 22 :62
2EE0 64 BD CD 31 3E 21 00 00 22 9D BA C3 5A 30 2A 95 :03
2EF0 BA 23 23 22 95 BA 2A 97 BA 23 22 97 BA C3 8F 2E :02
---------------------------------------------------------------
Sum  05 E4 A3 12 0B 7D 25 94 1E E5 44 F9 BB F4 2D 04 :FF

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2F00 2A 8F BA EB 2A 97 BA CD 5B 7D 7C B5 C2 BF 2F 2A :89
2F10 95 BA 23 23 23 29 EB 2A 93 BA 19 5E 23 56 EB 22 :BC
2F20 BA 2A 95 BA 23 29 EB 2A 93 BA 19 5E 23 56 EB 22 :DE
2F30 70 BD 2A 91 BA 23 22 72 BD CD 93 3E 21 5B 00 22 :52
2F40 66 BD CD 4A 3E 2A 95 BA 23 23 23 29 EB 2A 93 BA :E5
2F50 19 5E 23 56 EB 22 73 BA 2A 73 BA 5E 23 56 EB 22 :66
2F60 20 BC CD 82 39 EB 22 64 BD CD 31 3E 2A 73 BA 5E :83
2F70 23 56 EB 22 20 BC CD 82 39 EB 22 09 BC CD 7F 38 :00
2F80 2A 9F BA B7 ED 52 22 68 BD CD 64 3E 2A 95 BA 23 :CB
2F90 29 EB 2A 93 BA 19 5E 23 56 EB 23 EB 2A 9F BA 19 :10
2FA0 22 70 BD 2A 91 BA 23 22 72 BD CD 93 3E 21 5D 00 :54
2FB0 22 66 BD CD 4A 3E 21 00 00 22 9D BA C3 5A 30 2A :AB
2FC0 95 BA 11 04 00 19 22 95 BA 2A 97 BA 23 22 97 BA :F7
2FD0 C3 8F 2E 2A 8F BA EB 2A 97 BA CD 5B 7D 7C B5 C2 :F1
2FE0 5A 30 2A 93 BA 11 06 00 19 5E 23 56 EB 22 9F BA :6E
2FF0 21 18 00 22 70 BD 2A 91 BA 23 22 72 BD CD 93 3E :0F
---------------------------------------------------------------
Sum  15 4E 0B C1 ED C5 E9 53 51 67 50 95 ED 57 32 59 :89

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3000 21 5B 00 22 66 BD CD 4A 3E 2A 93 BA 11 08 00 19 :BF
3010 5E 23 56 EB 22 64 BD CD 31 3E 2A 93 BA 11 08 00 :D1
3020 19 5E 23 56 EB 22 09 BC CD 3F 38 2A 9F BA B7 ED :2D
3030 52 22 68 BD CD 64 3E 2A 9F BA 11 19 00 19 22 70 :60
3040 BD 2A 91 BA 23 22 72 BD CD 93 3E 21 5D 00 22 66 :4A
3050 BD CD 4A 3E 21 00 00 22 9D BA 2A 9D BA EB C9 CD :AE
3060 51 E1 11 41 00 19 22 93 BA 2A 93 BA 22 09 BC 21 :8B
3070 45 B8 56 1E 00 EB 29 23 23 23 29 EB 21 C6 9A 19 :9C
3080 5E 23 56 EB 22 0B BC CD F0 38 2A 93 BA 11 05 00 :2D
3090 19 36 2C 2A 93 BA 11 06 00 19 E5 21 45 B8 23 5E :A6
30A0 19 00 EB EB 21 7F 9A 19 5E 16 00 EB D1 EB 73 2A :F7
30B0 93 BA 11 07 00 19 EB 23 23 5E 16 00 EB 26 00 :36
30C0 EB 21 7C 9A 19 5E 16 00 EB D1 EB 73 2A 93 BA 11 :51
30D0 08 00 19 E5 21 45 B8 23 23 23 5E 16 00 EB EB 21 :F8
30E0 78 9A 19 5E 16 00 EB D1 EB 73 2A 93 BA 11 09 00 :4A
30F0 19 E5 21 45 B8 11 04 00 19 5E 16 00 EB EB 21 75 :2A
---------------------------------------------------------------
Sum  9E 41 78 98 62 DE 97 93 C7 DF E5 D1 C1 EA 8C FD :E9

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3100 9A 19 5E 16 00 EB D1 EB 73 2A 93 BA 11 0A 00 19 :EC
3110 E5 21 45 B8 11 05 00 19 5E 16 00 EB EB 21 72 9A :A9
3120 19 5E 16 00 EB D1 EB 73 2A 93 BA 11 0C 00 19 E5 :39
3130 21 45 B8 11 06 00 19 5E 16 00 EB EB 21 6F 9A 19 :DB
3140 5E 16 00 EB D1 EB 73 2A 93 BA 11 0D 00 19 E5 21 :42
3150 45 B8 11 07 00 19 5E 16 00 EB EB 21 6F 9A 19 5E :19
3160 16 00 EB D1 EB 73 2A 93 BA 11 0E 00 19 E5 21 45 :2A
3170 B8 11 08 00 19 5E 16 00 EB EB 21 6A 9A 19 5E 16 :E6
3180 00 EB D1 EB 73 CD F9 E6 3E 05 D3 A1 3E 2C 21 4E :56
3190 B8 CB 46 20 02 CB FF 23 CB 46 20 02 CB CF 21 47 :0D
31A0 B8 CB 46 28 02 CB FF D3 A1 2A 6D AA 22 86 BD CD :9C
31B0 76 3F 2A 6B AA 22 6C BD 21 00 00 22 6E BD CD 74 :EE
31C0 3E C9 21 3A 00 22 80 BD CD CB 3E EB 22 7D BA 21 :FC
31D0 09 00 22 84 BD CD 02 3F EB 22 7F BA 2A 7D BA 22 :43
31E0 99 BE 2A 7F BA 22 9B BE 21 3A 00 22 9D BE 21 09 :37
31F0 00 22 9F BE 21 30 9C 22 A1 BE CD 14 54 EB 22 71 :A0
---------------------------------------------------------------
Sum  F0 25 08 3B 90 5C FA 1D 8E CE 4D 83 21 2C 25 1E :17

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3200 BA 21 05 00 22 6C BD 21 00 00 22 6E BD CD F4 3E :1B
3210 21 72 97 22 64 BD CD 31 3E 21 07 00 22 6C BD 21 :3D
3220 00 00 22 6E BD CD 74 3E 2A 3E A8 22 A9 BA CD DE :0C
3230 33 CD 5A 3E 21 05 00 22 6C BD 21 00 00 22 6E BD :77
3240 CD 74 3E 21 BD 97 22 64 BD CD 31 3E 21 07 00 22 :8D
3250 6C BD 21 00 00 22 6E BD CD 74 3E 2A 3E A9 22 F9 :F9
3260 BA CD DE 33 CD 5A 3E 21 05 00 22 6C BD 21 00 00 :8F
3270 22 6E BD CD 74 3E 21 A8 97 22 64 BD CD 31 3E 2A :D5
3280 3C A8 7C B5 CA BE 32 21 07 00 22 6C BD 21 00 00 :63
3290 22 6E BD CD 74 3E 21 88 A8 22 64 BD CD 31 3E 2A :C6
32A0 7D BA 11 3A 00 19 23 22 7F BA 2A 7F BA 23 22 7F :CE
32B0 72 BD CD 93 3E 2A 44 A8 22 A7 BA CD C9 33 CD 5A :56
32C0 3E 21 05 00 22 6C BD 21 00 00 22 6E BD CD 74 3E :9C
32D0 21 C3 97 22 64 BD CD 31 3E 2A 3A A8 7C B5 CA 19 :1A
32E0 33 21 07 00 22 6C BD 21 00 00 22 6E BD CD 74 3E :93
32F0 21 60 A8 22 64 BD CD 31 3E 2A 7D BA 11 30 00 19 :63
---------------------------------------------------------------
Sum  23 BE 74 78 BA DD BA 01 04 C6 A1 0F F6 3D AC 43 :BB

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3300 22 70 BD 2A 7F BA 11 04 00 19 22 72 BD CD 93 3E :CF
3310 2A 42 A8 22 A7 BA CD C9 33 CD 5A 3E 21 05 00 22 :0D
3320 6C BD 21 00 00 22 6E BD CD 74 3E 21 DE 97 22 64 :32
3330 BD CD 31 3E 21 07 00 22 6C BD 21 00 00 22 6E BD :DA
3340 CD 74 3E 2A A8 22 A9 BA CD DE 33 CD 5A 3E 21 :E7
3350 05 00 22 6C BD 21 00 00 22 6E BD CD 74 3E 21 F9 :57
3360 97 22 64 BD CD 31 3E 2A A9 AA 7C B5 CA 87 33 21 :69
3370 07 00 22 6C BD 21 00 00 22 6E BD CD 74 3E 21 20 :80
3380 B8 22 64 BD CD 31 3E CD 5A 3E 21 06 00 22 6C BD :0E
3390 21 00 00 22 6E BD CD 74 3E 21 05 00 22 66 BD :65
33A0 4A 3E 21 14 00 22 68 BD CD 64 3E 21 2D 80 22 64 :C7
33B0 BD CD 31 3E CD C8 34 EB 7C B5 CA B4 33 2A 71 BA :E4
33C0 22 AD BE CD CA 57 C3 A8 05 2A A7 BA 5D 54 29 29 :79
33D0 29 19 EB 21 A4 9A 19 22 64 BD CD 31 3E C9 2A A9 :C0
33E0 BA 11 00 00 CD 53 7D 5D 54 29 19 EB 21 BF 9A 19 :B0
33F0 22 64 BD CD 31 3E C9 0E 00 3E 05 CD 57 E1 78 16 :2C
---------------------------------------------------------------
Sum  EC 7A B9 35 AD 14 75 9D B1 30 6F D1 D0 D7 F7 85 :6B

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3400 00 58 D5 0E 00 3E 06 CD 57 E1 78 D1 C9 0E 08 CD :79
3410 05 00 A7 28 0E 11 FF FF 3A AB BA 4F CD 12 E1 11 :B0
3420 08 00 C9 21 FF FF EB C9 0E 07 CD 05 00 11 00 00 :94
3430 A7 C8 11 FF FF C9 2A AB BA 7E A7 C8 32 AB BA CD :29
3440 0D 34 23 18 F4 21 C0 06 11 B1 BA 01 40 01 CD 66 :48
3450 E1 21 01 00 22 AF BA 2A AF BA 22 F1 BB 2B 29 EB :2E
3460 21 9D 34 19 5E 23 56 EB 22 F3 BB CD 49 35 2A AF :C1
3470 BA 11 0A 00 19 22 F1 BB 2A AF BA 2B 29 EB 21 9D :4C
3480 34 19 5E 23 56 EB 22 F3 BB CD 49 35 2A AF BA 23 :ED
3490 22 AF BA 3E 09 95 3E 00 9C D2 57 34 C9 9F 9D B1 :54
34A0 9D C1 9D D0 9D D5 9D D8 9D DD 9D E2 9D E7 9D 21 :ED
34B0 B1 BA 11 C0 06 01 40 01 CD 66 E1 C9 3E C3 01 3E :A1
34C0 C9 32 06 E1 32 09 E1 C9 CD C7 20 21 D2 05 22 C9 :5E
34D0 BE CD 24 5B 2E 00 3E 1E A3 6F 7C B5 C2 F1 34 :EE
34E0 04 CD 57 E1 0D 28 32 CB 79 28 04 3E 80 A1 57 58 :EE
34F0 C9 21 D2 05 22 C9 BE 21 00 00 22 CB BE CD 16 5B :74
---------------------------------------------------------------
Sum  6D 53 D1 9A 22 7C 27 B1 0F 5E D7 CA D5 84 9C 35 :D9

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3500 CD 09 22 21 00 00 CD 53 7D 7C B5 CA 13 3C 21 00 :1A
3510 00 EB C9 AF CD 57 E1 4F C9 2A 04 AD 7C B5 CA 26 :7C
3520 35 21 00 00 EB C9 11 00 00 3E 33 CD F4 3E 21 00 :E7
3530 EA CB 7F C0 3E 3B D3 E8 DB EA DB EA CB 57 C0 CB :5F
3540 67 CA 00 9E 21 03 80 EB C9 2A F3 BB 22 09 BC CD :B3
3550 3F 38 EB 22 F7 BB 2A F3 BB 11 F0 CF 01 10 00 ED :DC
3560 B0 21 F0 CF 3A F7 BB 47 3A F1 BB CD 57 E1 50 C9 :C7
3570 CD C8 34 EB 22 0C AB 7D 32 03 A8 FE 00 CA 70 35 :51
3580 2A F9 BB 7D 26 00 E6 02 6F 11 00 00 CD 53 7D 7C :02
3590 B5 C2 AB 35 3A 03 A8 FE 1C C2 A1 35 21 02 00 EB :FC
35A0 C9 FE 1D C2 AB 35 21 FF FF EB C9 3A 03 A8 FE 1E :59
35B0 C2 B8 35 21 FF FF EB C9 FE 1F C2 C2 35 21 01 00 :7A
35C0 EB C9 FE 20 C2 CC 35 21 00 00 EB C9 FE 21 CD D6 :0D
35D0 35 21 00 00 EB C9 FE 1B C2 E0 35 21 04 00 EB C9 :D3
35E0 2A 0C A8 11 00 80 CD 71 7D 7C B5 C2 70 35 3A 03 :FF
35F0 A8 F9 C3 C2 FB 35 21 04 00 EB C9 FE 03 C2 05 36 :02
---------------------------------------------------------------
Sum  6B 30 6A 92 1C 9D 5A A4 D8 21 D7 64 57 02 79 E1 :35

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3600 21 04 00 EB C9 FE 99 C2 24 36 2A F9 BB 7D 26 00 :0D
3610 E6 01 6F 7C B5 CA 24 36 2A FB BB 22 9A BD CD 4E :1F
3620 42 CD 6D 3F C3 70 35 21 00 00 22 01 BC 21 FF FF :42
3630 22 04 AD CD C8 34 EB 22 03 BC 21 00 00 22 04 AD :5C
3640 2A 03 BC 7D 32 03 A8 FE 00 CA 2D 36 FE 08 CA DD :1B
3650 36 FE 0D CA 17 37 FE 1B CA 0D 37 FE 00 DA 67 36 :F5
3660 4F 3E 1F B9 D2 2D 36 3A 03 A8 FE 93 C2 7D 36 2A :AF
3670 03 BC 11 FF 7F CD 70 7D 7C B5 C2 0D 37 3A 03 A8 :24
3680 FE 99 C2 9F 36 2A 03 BC 11 FF 7F CD 70 7D 7C B5 :91
3690 CA 9F 36 2A 05 BC 22 9A BD CD 4E 42 C3 2D 36 2A :B0
36A0 FF FB EB 22 A4 BD CD 7C 7D 7C B5 C2 2D 36 2A 03 :D5
36B0 BC 11 FF FF CD 70 7D 7C B5 C2 2D 36 2A 03 BC 22 :66
36C0 66 BD CD 4A 3E 2A 01 BC EB 2A FD BB 19 EB 2A 03 :5D
36D0 BC EB 73 2A 01 BC 23 22 01 BC C3 2D 36 21 05 00 :4F
36E0 22 66 BD CD 4A 3E 21 BC 2B 22 01 BC 11 00 00 :9C
36F0 CD 64 7D 7C B5 CA 01 37 21 00 00 22 01 BC C3 2D :D1
---------------------------------------------------------------
Sum  B1 47 DE A1 EA A0 E7 6F 63 3C DD 02 9E D2 EA 13 :42

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3700 36 2A 03 BC 22 66 BD CD 4A 3E C3 2D 36 2A 03 BB :C1
3710 36 00 21 FF FF EB C9 2A 01 BC EB 2A FD BB 19 36 :0C
3720 00 2A 01 BC EB C9 21 00 00 22 07 BC CD C8 34 EB :55
3730 7C B5 C0 2A 07 BC 23 22 07 BC 3E 87 95 3E 13 9C :2D
3740 2D 2C 37 C9 21 00 00 22 0D BC 22 0F BC 2B 22 11 :55
3750 BC 2A 0D BC EB 2A 09 BC 19 5E 16 00 EB 22 13 BC :F2
3760 7D 32 03 A8 FE 2E C2 6F 37 21 00 00 22 11 BC 3A :38
3770 03 A8 FE 00 CA A3 37 FE 20 CA 99 37 2A 0F BC EB :E5
3780 2A 09 BC 19 E5 2A 13 BC 22 1E BC CD 40 39 EB D1 :E4
3790 EB 73 2A 0F BC 23 22 0F BC 2A 0D BC 23 22 0D BC :64
37A0 C3 51 37 2A 11 BC 7C B5 CA BC 37 2A 0F BC EB 2A :3A
37B0 09 BC 19 36 2E 2A 0F BC 23 22 0F BC 2A 0F BC :27
37C0 2A 09 BC 19 36 00 2A 09 BC ED 5B 11 BC 3E 43 BE :81
37D0 C0 23 3E 4F BE C0 23 3E 4E BE C0 23 3E 3A BE 28 :9C
37E0 03 AF BE C0 2A 09 BC 36 2E 23 36 00 C9 2A 15 BC :A0
37F0 11 00 00 CD 63 7D 7C B5 C2 08 38 0E 19 CD 05 00 :EA
---------------------------------------------------------------
Sum  D5 9D 18 4B 48 4A 11 D2 94 D9 5C 91 00 ED C4 AE :03

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3800 C6 41 32 13 BC C3 12 38 2A 15 BC 11 40 00 19 22 :9C
3810 13 BC 21 17 BC EB 2A 13 BC EB 73 23 36 3A 23 36 :F1
3820 00 21 17 BC EB C9 2A 09 BC 01 00 00 11 FF FF 3A :E1
3830 13 BC BE 28 07 AF BE C8 23 03 18 F3 C5 D1 C9 2A :AB
3840 09 BC 11 00 00 AF BE C8 13 23 18 FA 2A 09 BC 22 :64
3850 09 BC CD 3F 38 EB 22 0D BC 21 00 00 22 0F BC 3A :17
3860 0F BC EB 2A 0B BC 19 5E 16 00 EB 22 13 BC 2A 0D :47
3870 BC EB 2A 09 BC 19 EB 2A 13 BC EB 73 2A 13 BC 11 :FB
3880 00 00 CD 53 7D 7C B5 C0 2A 0D BC 23 22 0D BC 2A :B9
3890 0F BC 23 22 0F BC C3 5F 38 21 00 00 22 0D BC 2A :6B
38A0 0D BC EB 2A 09 BC 19 5E 16 00 EB 22 1A BC 2A 09 :4A
38B0 BC EB 2A 0B BC 19 5E 16 00 EB 22 1C BC EB 2A 1A :39
38C0 BC 19 11 00 00 CD 53 7D 7C B5 CA D2 38 21 FF FF :A7
38D0 EB C9 2A 1C BC EB 2A 1A BC CD 53 7D 7C B5 CA EB :24
38E0 38 2A 0D BC 23 22 0D BC C3 9F 38 21 00 00 EB C9 :A8
38F0 2A 0B BC E5 CD 42 38 D5 C1 E1 03 ED 5B 09 BC ED :91
---------------------------------------------------------------
Sum  AA 73 24 E7 66 BE B9 34 F1 1F 56 74 FE 91 9E 41 :81

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3900 B0 C9 21 00 00 22 0D BC 2A 0D BC EB 2A 09 BC 19 :6B
3910 5E 16 00 EB 22 13 BC 11 00 00 CD 53 7D 7C B5 C0 :EF
3920 2A 0D BC EB 2A 09 BC 19 E5 2A 13 BC 22 1E BC CD :8D
3930 40 39 EB D1 EB 73 2A 0D BC 23 22 0D BC C3 08 39 :98
3940 2A 1E BC 7D 32 03 A8 FE 61 DA 5C 39 47 3E 1A 90 :EC
3950 DA 5C 39 2A 1E BC 11 E0 FF 19 EB C9 2A 1E BC EB :1F
3960 C9 2A 1E BC 7D 32 03 A8 FE 41 DA 7D 39 4F 3E 5A :DD
3970 B9 DA 7D 39 2A 1E BC 11 20 00 19 EB C9 2A 1E BC :4F
3980 EB C9 21 2C BC 36 10 23 36 27 23 36 E8 23 36 03 :20
3990 23 36 64 23 36 00 23 36 0A 23 36 00 23 22 1A BC :4F
39A0 36 00 21 00 00 22 36 BC 22 3A BC 22 3A BC 2A 3A :FB
39B0 BC 29 EB 21 2C BC 19 5E 23 56 2A 20 BC CD 15 7D :2E
39C0 22 3C BC 2A 04 A8 22 20 BC 2A 36 BC 11 00 00 CD :E8
39D0 53 7D E5 2A 3C BC 11 00 00 CD 53 7D D1 CD 9A 7D :3A
39E0 E5 2A 3B BC 11 04 00 CD 5B 7D D1 CD 9A 7D 7C B5 :A3
39F0 C2 13 3A 2A 3A BC EB 21 22 BC 19 E5 2A 3C BC 11 :4A
---------------------------------------------------------------
Sum  1A C1 FC ED D7 F8 C7 0B 07 98 AA D4 A5 A3 0F 84 :5D

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3A00 30 00 19 D1 EB 73 21 FF FF 22 36 BC 2A 3A BC 23 :EE
3A10 22 3A BC 2A 38 BC 23 22 38 BC 3E 04 95 3E 00 9C :20
3A20 D2 AE 39 2A 3A BC EB 21 22 BC 19 36 00 21 22 BC :11
3A30 EB C9 21 2C BC 36 01 23 36 00 23 36 00 23 36 00 :09
3A40 23 36 64 23 36 00 23 36 E8 23 36 03 23 36 10 23 :3F
3A50 36 27 2A 3E BC 22 09 BC CD 3F 38 EB 22 40 BC 21 :D6
3A60 00 00 22 20 BC 2A 40 BC 11 00 00 CD 53 7D 7C B5 :03
3A70 C2 E8 3A 21 00 00 22 38 BC 2A 40 BC 2B 22 C3 C3 :14
3A80 2A 38 BC EB 2A 40 BC B7 ED 52 2B EB 2A 3E BC 19 :78
3A90 5E 16 00 EB 11 D0 FF 19 22 42 BC 11 00 00 CD 53 :B4
3AA0 7D E5 2A 42 BC 11 09 00 CD 63 7D D1 CD 93 7D 7C :7B
3AB0 B5 CA BD 3A 21 FF FF 22 20 BC C3 E8 3A 2A 38 BC :96
3AC0 29 EB 21 2C BC 19 5E 23 56 2A 42 BC CD F9 7C EB :62
3AD0 2A 20 BC 19 22 20 BC 2A 38 BC 23 22 38 BC EB 2A :89
3AE0 42 BC 73 87 ED 52 D2 80 3A 2A 20 BC 11 00 C0 2A :E6
3AF0 AF CD 57 E1 79 21 01 0A 11 44 BC 01 06 00 CD 66 :A4
---------------------------------------------------------------
Sum  A9 8E A7 58 88 B9 1C CE D6 23 62 22 91 92 92 71 :04

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3B00 E1 21 22 BC E5 21 44 BC 11 05 00 19 5E 16 00 EB :74
3B10 11 30 00 19 D1 EB 73 23 E5 21 44 BC 11 04 00 19 :E0
3B20 5E 16 00 EB 11 30 00 19 D1 EB 73 23 36 3A 23 E5 :83
3B30 21 44 BC 23 23 23 5E 16 00 EB 11 30 00 19 D1 EB :FF
3B40 73 23 E5 21 44 BC 23 23 5E 16 00 EB 11 30 00 19 :98
3B50 D1 EB 73 23 36 3A 23 E5 21 44 BC 23 5E 16 00 EB :6D
3B60 11 30 00 19 D1 EB 73 23 E5 21 44 BC 5E 16 00 EB :11
3B70 11 30 00 19 D1 EB 73 23 36 00 21 22 BC EB C9 11 :A6
3B80 00 C0 CD 57 E1 79 21 01 0A 11 4A BC 01 06 :15
3B90 00 CD 66 E1 21 22 BC E5 21 4A BC 11 05 00 19 5E :AC
3BA0 16 00 EB 11 30 00 19 D1 EB 73 23 E5 21 4A BC 11 :CA
3BB0 04 00 19 5E 16 00 EB 11 30 00 19 D1 EB 73 23 36 :5E
3BC0 2F 23 E5 21 4A BC 23 23 23 5E 16 00 EB 11 30 00 :67
3BD0 19 D1 EB 73 23 E5 21 4A BC 23 5E 16 00 EB 11 :2D
3BE0 30 00 19 D1 EB 73 23 36 2F 23 E5 21 4A BC 23 5E :B0
3BF0 16 00 EB 11 30 00 19 D1 EB 73 23 E5 21 4A BC 5E :17
---------------------------------------------------------------
Sum  80 E4 B2 23 C2 B6 62 10 B7 4C 2C 50 F5 44 B0 4C :D9

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3C00 16 00 EB 11 30 00 19 D1 EB 73 23 36 00 21 22 BC :E2
3C10 EB C9 21 56 BC 36 00 21 52 BC 36 0D 23 36 0A 23 :15
3C20 36 00 21 00 00 22 5A BD 22 58 BD EB 22 A4 BD :1B
3C30 50 BC 19 5E 16 00 EB 22 56 BD 11 24 00 CD 5B 7D :93
3C40 7C B5 C2 30 3D 2A 58 BD 23 22 58 BD EB 2A 50 BC :1A
3C50 19 5E 16 00 EB 22 56 BD 22 1E BC CD 40 39 EB 7D :57
3C60 32 03 A8 FE 24 CA 30 3D FE 45 C2 76 3C 21 1B 00 :29
3C70 22 56 BD C3 30 3D FE 53 C2 84 3C 21 20 00 22 56 :F1
3C80 BD C3 30 3D FE 43 C2 92 3C 21 2C 00 22 56 BD C3 :03
3C90 30 3D FE 5F C2 B1 3C 21 56 BC 22 09 BC 21 52 BC :2C
3CA0 22 0B BC CD 4C 38 2A 5A BD 23 23 22 5A BD C3 63 :20
3CB0 3D FE 54 C2 D5 3C 21 56 BC 22 09 BC D5 CD ED 3A :45
3CC0 EB D1 22 0B BC CD 4C 38 2A 5A BD 11 19 22 5B :BB
3CD0 5A BD C3 63 3D FE 44 C2 F9 3C 21 56 BC 22 09 BC :CD
3CE0 D5 CD 7F 3B EB D1 22 0B BC CD 4C 38 2A 5A BD 11 :A4
3CF0 08 00 19 22 5A BD C3 63 3D FE 5E CA 01 3D C3 30 :14
---------------------------------------------------------------
Sum  DE 55 3E AC 9D 6C F8 A6 E1 D0 3B 02 FE 1F 4B 50 :6A

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3D00 3D 2A 58 BD 23 22 58 BD EB 2A 50 BC 19 5E 16 00 :84
3D10 EB 22 1E BC CD 40 39 EB 22 56 BD 3A 56 BD FE 40 :D8
3D20 38 0E FE 60 30 0A 2A 56 BD 11 C0 FF 19 22 56 BD :39
3D30 2A 5A BD EB 21 56 BC 19 EB 2A 56 BD EB 73 2A 5A :82
3D40 BD 23 EB 21 56 BC 19 36 00 2A 56 BD 11 00 00 CD :68
3D50 53 7D 7C B5 CA 5C 3D 21 56 BC EB C9 2A 5A BD 23 :AF
3D60 22 5A BD 2A 58 BD 23 22 58 BD C3 2B 3C 21 00 00 :1D
3D70 22 60 BD 22 62 BD 2A 60 BD EB 2A 5C BD 19 5E 16 :82
3D80 00 EB 22 5E BD 7D 32 03 A8 FE 00 CA B2 3D FE 20 :57
3D90 CA A8 3D 2A 62 BD EB 2A 5C BD 19 EB 2A 5E BD EB :5A
3DA0 73 2A 62 BD 23 22 62 BD 2A 60 BD 23 22 60 BD C3 :8C
3DB0 76 3D 2A 62 BD EB 2A 5C BD 19 36 00 C9 21 00 00 :63
3DC0 22 60 BD 2A 60 BD EB 2A 5C BD 19 5E 16 00 EB 22 :4E
3DD0 5E BD 7D 32 03 A8 FE 2C C2 F0 3D 2A 60 BD EB 2A :EA
3DE0 5C BD 19 36 00 2A 60 BD EB 2A 5C BD 19 23 EB C9 :D5
3DF0 FE 00 C2 FA 3D 21 FF FF EB C9 2A 60 BD 23 22 60 :B6
---------------------------------------------------------------
Sum  6B E2 12 19 BA 4B 0B 48 FF 1D 39 3C BA 63 0A A0 :28

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3E00 BD C3 C3 3D 3A 03 A8 FE 81 DA 18 3E 4F 3E 89 :F9
3E10 DA 18 3E 21 FF FF EB C9 3A 03 A8 FE E0 DA 2C 3E :0A
3E20 4F 3E FC B9 DA 2C 3E 21 FF FF EB C9 21 00 00 EB :65
3E30 C9 2A 64 BD 7E FE 0D 28 0A FE 00 28 0C CD 57 E1 :06
3E40 03 18 03 CD 5A 3E 23 18 EB C9 3A 66 BD CD 57 E1 :D4
3E50 03 C9 3A 66 BD CD 57 E1 04 C9 CD 57 E1 01 C9 00 :E3
3E60 0C C3 4D 3E 3A 68 BD A7 C8 47 C5 3E 20 CD 4D 3E :EA
3E70 C1 10 F7 C9 21 F4 05 22 C9 BE 2A 6C BD 22 CB BE :52
3E80 CD 16 5B 21 F5 05 22 C9 BE 2A 6E BD 22 CB BE CD :CF
3E90 16 5B C9 3A 70 BD 6F 3A 72 BD 67 CD 57 E1 6F C9 :1D
3EA0 3E FF F6 01 AF 08 03 CD 57 E1 66 C9 3A 74 BD 6F :1C
3EB0 3A 78 BD 6F 3A 76 BD 57 3A 7A BD 5F CD 57 E1 6D :E4
3EC0 C9 0E 00 3A 7C BD CD 57 E1 66 C9 21 E2 05 22 C9 :71
3ED0 BE CD 24 5B EB 23 23 22 7E BD 2A 80 BD 11 4F 00 :5F
3EE0 EB B7 ED 52 EB 2A 7E BD CD 63 7D 7C B5 CA FD 3E :14
3EF0 2A 80 BD 11 4F 00 EB B7 ED 52 22 7E BD 2A 7E BD :6A
---------------------------------------------------------------
Sum  79 F1 A9 D1 F2 E3 C4 E6 1E 8B 2B E1 68 23 11 0C :C0

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3F00 EB C9 21 E3 05 22 C9 BE CD 24 5B EB 23 22 82 BD :21
3F10 2A 48 A8 11 FF FF CD 5B 7D 7C B5 CA 41 3F 2A 84 :F7
3F20 BD 11 14 00 EB B7 ED 52 EB 2A 82 BD CD 63 7D 7C :40
3F30 B5 CA 41 3F 2A 84 BD 11 14 00 EB B7 ED 52 22 82 :14
3F40 BD 2A 84 BD 11 18 00 EB B7 ED 52 EB 2A 82 BD CD :53
3F50 63 7D 7C B5 CA 64 3F 2A 84 BD 11 18 00 EB B7 ED :41
3F60 52 22 82 BD 2A 82 BD EB C9 3E 01 18 02 3E 00 0E :75
3F70 02 CD 57 E1 66 C9 3A 86 BD 47 3E 04 A0 0F 0F 6F :69
3F80 3E 02 A0 07 07 07 67 3E 01 A0 07 07 B4 67 3E :A9
3F90 08 A0 0F 0F 0F B4 67 3E 0B D3 F4 D3 F5 3E 0C :8E
3FA0 D3 F4 7D D3 F5 C9 3E 01 D3 F4 AF D3 F5 3E 02 D3 :65
3FB0 F4 AF 32 F5 00 3E 08 A7 CD 57 E1 64 0E 01 3E 02 :6F
3FC0 CD 57 E1 66 C9 CD 51 E1 E5 ED E1 DD 7E 06 07 47 :85
3FD0 DD 7E 04 A7 20 04 3E 10 B0 47 3E 08 B0 CD 57 E1 :6A
3FE0 64 C9 7E 23 CD 01 CD 57 E1 66 C9 2A 00 AD 7C B5 :0E
3FF0 C0 21 E3 05 22 C9 BE CD 24 5B EB 7C B5 C2 06 40 :52
---------------------------------------------------------------
Sum  D6 9A 9B 37 A8 80 44 64 8D FD 16 8D AA FA 93 B2 :28

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4000 3E FF CD 57 E1 71 CD 6F 41 21 05 00 22 66 BD CD :68
4010 4A 3E 21 00 80 11 47 1A 19 22 64 BD CD 31 3E 21 :54
4020 28 00 22 70 BD 21 00 00 22 72 BD CD 93 3E 21 00 :A8
4030 80 11 4D 1A 19 22 64 BD CD 31 3E CD E1 41 21 58 :F8
4040 BE 22 66 BD 23 23 23 22 68 BD CD C9 CD 7F 3B :A4
4050 2A 90 BD 5D 54 29 29 19 29 29 29 22 98 BD 2A 98 :47
4060 BD 11 05 00 19 22 70 BD 21 00 00 22 72 BD CD 93 :0D
4070 3E 2A 92 BD 22 A7 BA CD C9 33 2A 92 BD 11 00 00 :8D
4080 CD 53 7D 7C B5 C2 F0 40 2A 98 BD 11 0E 00 19 22 :99
4090 70 BD 2A 98 BD 11 00 00 22 72 BD CD 3E 21 00 00 :E9
40A0 BD CD 4A 3E 21 5B 9A 22 64 BD CD 31 3E 2A 94 BD :22
40B0 22 20 BC CD 82 39 EB 22 64 BD CD 31 3E 2A 98 BD :6F
40C0 11 16 00 19 22 70 BD 21 00 00 22 72 BD CD 93 3E :9F
40D0 21 5B 9A 22 64 BD CD 31 3E 2A 96 BD 11 00 00 CD :F0
40E0 53 7D 7C B5 C2 40 43 53 9A 22 64 BD CD 31 3E :6E
40F0 CD E1 41 C9 2A 92 BD 11 00 00 CD 53 7D 7C B5 C0 :D0
---------------------------------------------------------------
Sum  81 1B AD 5E B3 13 5A AD AB CD F3 54 A8 D8 83 BD :F3

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4100 CD 6F 41 21 00 00 22 74 BD 2A 48 A8 11 FF FF CD :E7
4110 53 7D 5D 54 29 29 00 11 14 00 19 22 76 BD 21 00 :87
4120 00 22 78 BD 21 50 00 22 7A BD CD AC 3E 2A 8C BD :4B
4130 22 6C BD 2A 8E BD 22 6E BD CD 74 3E 21 00 00 22 :CF
4140 70 BD 22 72 BD CD 93 3E 21 05 00 22 66 BD CD 4A :9E
4150 3E 2A 88 BD 22 70 BD 2A 8A BD 22 72 BD CD 93 3E :5C
4160 21 00 00 22 00 AD 21 58 BE 36 00 23 23 34 C9 21 :C1
4170 E2 05 22 C9 BE CD 24 5B EB 22 88 BD 21 E3 05 22 :59
4180 C9 BE CD 24 5B EB 22 8A BD 21 F4 05 
```

リスト1 "SPT.COM"

```
Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4400 22 6E BD CD 74 3E 21 DD 86 22 64 BD CD 31 3E CD :9C
4410 5A 3E C3 D4 45 21 3A 00 22 80 BD CD CB 3E EB 22 :11
4420 99 BE 21 04 00 22 84 BD CD 02 3F EB 22 9B BE 21 :74
4430 3A 00 22 9D BE 21 04 00 22 9F BE 21 8A 9C 22 A1 :65
4440 BE CD 14 54 EB 22 9C BD 21 B9 8B 22 64 BD CD 31 :FF
4450 3E CD 5A 3E C3 D4 45 2A 9A BD 11 FB FF 19 22 9A :E0
4460 BD 29 EB 21 7C 23 19 5E 23 56 EB 22 A0 BD 23 23 :31
4470 5E 23 56 EB 22 9E BD 21 3A 00 22 80 BD CD CB 3E :CF
4480 EB 22 99 BE 21 05 00 22 84 BD CD 02 3F EB 22 9B :A3
4490 BE 21 3A 00 22 9D BE 21 00 00 22 9F BE 21 99 BE :91
44A0 22 A1 BE CD 14 54 EB 22 9C BD 2A 9E BD 22 64 BD :E4
44B0 CD 31 3E C3 D4 45 2A 9A BD 11 E5 FF 19 29 EB 21 :DC
44C0 09 45 19 5E 23 56 EB 22 9E BD 21 3A 00 22 80 BD :60
44D0 CD CB 3E EB 22 99 BE 21 05 00 22 84 BD CD 02 3F :D1
44E0 EB 22 9B BE 21 3A 00 22 9D BE 21 05 00 22 9F BE :E3
44F0 21 A3 9C 22 A1 BE CD 14 54 EB 22 9C BD 2A 9E BD :01
-----------------------------------------------------------
Sum  E0 3A CF 57 F5 7B E3 78 25 00 4B F2 51 98 AF 69 :6E

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4500 22 64 BD CD 31 3E C3 D4 45 E9 8B 1E 8C 68 8C 87 :F4
4510 8C DF 8C 35 8D 5A 8D 89 8D B8 8D 75 96 96 96 21 :53
4520 3A 00 22 80 BD CD CB 3E EB 22 99 BE 21 05 00 22 :1B
4530 84 BD CD 02 3F EB 22 9B BE 21 3A 00 22 9D BE 21 :4E
4540 05 00 22 9F BE 21 B6 9C 22 A1 BE CD 14 54 EB 22 :8A
4550 9C BD 21 5E 8E 22 64 BD CD 31 3E C3 D4 45 21 06 :E8
4560 00 22 6C BD 21 40 00 22 6E BD CD 74 3E 21 05 00 :9E
4570 22 66 BD CD 4A 3E 21 00 80 22 64 BD CD 31 3E CD :87
4580 C8 34 EB 22 A2 BD 7D 32 03 A8 FE 20 C2 94 45 21 :9C
4590 01 00 EB C9 FE 18 C2 94 45 21 02 00 EB C9 FE 03 :4B
45A0 C2 B6 45 2A A2 BD 11 FF 7F CD 70 7D 7C B5 CA B6 :40
45B0 45 21 02 00 EB C9 3A 03 A8 FE 93 C2 D1 45 2A A2 :36
45C0 BD 11 FF 7F CD 70 7D 7C B5 CA D1 45 21 02 00 EB :25
45D0 C9 C3 7F 45 21 06 00 22 6C BD 21 40 00 22 6E BD :70
45E0 CD 74 3E 21 05 00 22 66 BD CD 4A 3E 21 14 00 22 :96
45F0 68 BD CD 64 3E 21 2D 80 22 64 BD CD 31 3E CD C8 :76
-----------------------------------------------------------
Sum  BA 55 4A 69 CF 06 CE 07 C7 E1 14 01 C5 58 A1 EE :D5

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4600 34 EB 7C B5 CA FE 45 2A 9C BD 22 AD BE CD CA 57 :5B
4610 C9 CD 23 51 2A A4 BD 22 09 BC CD 44 37 2A A4 BD :4F
4620 22 5C BD CD 6D 3D 2A A4 BD 11 C3 C5 CD F9 7B 21 :3C
4630 C3 C5 CD 3B 7B 2A BB 46 7C B7 CA 4D 46 21 00 00 :1C
4640 22 8B AA 22 F0 AA 21 C3 C5 CD D8 7A C9 21 00 10 :D5
4650 22 A6 BD CD FC 5A 2A A6 BD 36 3B 23 36 00 CD 05 :D1
4660 5B 2A A6 BD 23 23 22 08 A8 21 00 00 22 10 A8 22 :1D
4670 16 A8 21 C3 C5 CD 82 7B 22 0C A8 7D 32 03 A8 FE :5F
4680 FF C2 8D 46 21 FF FF 22 10 A8 C3 CC 46 7D CA 99 :9F
4690 9B 46 21 FF FF 22 10 A8 C3 CC 46 FE 0D C2 A6 46 :68
46A0 21 00 00 22 0C A8 3A 03 A8 FE 0A CA 72 46 2A 16 :A6
46B0 A8 EB 21 E8 A8 19 EB 2A 0C A8 EB 73 2A 16 A8 23 :8F
46C0 22 16 A8 3E FF 95 3E 00 9C D2 72 46 CD FC 5A 21 :5A
46D0 00 00 22 18 A8 2A 16 A8 22 0C A8 C3 2A 18 A8 EB :74
46E0 2A 08 A8 19 E5 2A 18 A8 EB 21 E8 A8 19 5E 16 00 :EB
46F0 EB D1 EB 73 2A 18 A8 EB 2A 08 A8 19 11 FD 1F CD :DC
-----------------------------------------------------------
Sum  31 BE 83 B1 3A E0 EE B8 8D A6 FC EE 6B D0 CF 84 :8E

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4700 89 7D 7C B5 CA 0D 47 CD 05 5B C3 29 50 2A 18 A8 :A8
4710 23 22 18 A8 EB 2A C5 C3 B7 ED 52 D2 DC 46 CD 05 :5E
4720 5B 2A 16 A8 EB 2A 08 A8 19 22 08 A8 2A 10 A8 CD :A2
4730 A8 7D 7C B5 C2 69 46 CD FC 5A 2A 08 A8 36 00 23 :1D
4740 36 FF 23 36 00 CD 05 5B 21 C3 C5 CD D8 7A 21 B9 :5D
4750 96 22 4B BE CD 82 50 2A A6 BD 22 A8 BD 21 FF FF :93
4760 22 F0 AA 23 22 F2 AA 22 FA AC 22 FE AC C9 CD EC :C3
4770 5A 2A 35 BE 23 22 35 BE 5E 16 00 21 00 00 22 53 :64
4780 7D 7C B5 CA 71 47 21 00 00 22 16 A8 2A 16 A8 23 :3C
4790 22 16 A8 EB 2A 35 BE 19 5E 16 00 EB 22 0C A8 11 :47
47A0 09 00 CD 5B 7D E5 2A 0C A8 11 20 00 CD 5B 7D D1 :18
47B0 CD 9A 7D 7C B5 CA 8C 47 21 E8 A8 22 09 BC 2A 16 :8A
47C0 A8 EB 2A 35 BE 19 22 0B BC CD F0 38 CD 05 5B 2A :FE
47D0 35 BE EB C9 CD EC 5A 22 0C A8 C3 2A 22 0C A8 70 :53
47E0 7D F5 2A 0C A8 11 03 80 CD 53 7D D1 CD 93 7D 7C :9B
47F0 B5 C2 6A 50 2A F2 AA 7C B5 C2 A7 4B 2A FA AC 7C :28
-----------------------------------------------------------
Sum  7B FD C3 75 9E 3C 26 C8 77 25 EA 59 B8 65 8F 34 :37

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4800 B5 C2 54 4D 2A FE AC 7C B5 C2 B7 4D 2A A8 BD 22 :94
4810 35 BE CD 6E 47 EB 22 0C A8 2A A8 BD 22 14 A8 2A :CD
4820 0C A8 22 A8 BD 21 E8 A8 22 09 BC CD 3F 38 21 00 :38
4830 00 CD 53 7D 7C B5 C2 0D 47 11 89 96 21 00 00 :F4
4840 A8 1A 47 A7 28 1F 7E FE 61 38 06 FE 7B 30 02 D6 :93
4850 20 B8 20 04 23 13 18 E9 1A FE FF CA 30 50 A7 13 :4E
4860 20 F6 0C 18 D9 22 33 BE C5 2A 33 BE 22 5C BD CD :0E
4870 6D 3D C1 21 7F 48 06 00 09 09 5E 23 56 EB E9 BB :D1
4880 48 DF 4E 06 00 C4 49 48 45 CD 49 F8 45 C9 F8 CD :23
4890 4F 25 4A E3 4A 4D 1D 04 4B 43 4B 70 4F 7C 4B 76 :2E
48A0 4F A7 4B F3 4B A5 4C 4B 4C 3D 4C F2 4C 1B :CC
48B0 4D 9C 4D D8 4D A8 05 A8 05 70 50 2A 33 BE 22 4D :FF
48C0 BE 21 20 B8 22 4F BE CD 3D 51 EB 7C B5 C2 30 50 :9F
48D0 21 20 B8 11 05 00 19 36 00 CD 3A E9 1F 2A 33 BE :66
48E0 5C BD CD 6D 3D EB 22 2B AC 2A 33 BE 22 3F BC CD :C1
48F0 32 3A EB 22 6B AA 2A 6B AA 22 6C BD 21 00 00 22 :5B
-----------------------------------------------------------
Sum  EB A9 8A F6 46 3A 21 3A 83 00 DD 83 F5 33 A3 ED :8A

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4900 6E BD CD 74 3E 2A 28 A8 11 FF FF CD 53 7D 7C B5 :81
4910 C2 A8 05 2A 28 A8 22 5C BD CD BD 3D EB 22 33 BE :69
4920 2A 28 A8 22 3E BC CD 32 3A EB 22 6D AA 2A 6D AA :B4
4930 22 86 BD CD 76 3F 2A 33 BE 11 FF FF CD 53 7D 7C :24
4940 B5 C2 A8 05 2A 33 BE 22 5C BD CD BD 3D EB 22 28 :76
4950 A8 2A 33 BE 22 3E BC CD 32 3A EB 22 6F AA C3 A8 :A9
4960 05 2A 33 BE 22 5C BD CD BD 3D EB 22 28 A8 2A 33 :5C
4970 BE 22 3E BC CD 32 3A EB 22 67 AA 11 00 00 CD 53 :62
4980 7D 7C B5 C2 A8 05 2A 28 A8 11 FF FF CD 53 7D 7C :3F
4990 B5 C2 30 50 2A 28 A8 22 3E BC CD 32 3A EB 22 69 :BC
49A0 AA C3 A8 05 2A 3A A8 7C B5 CA B2 49 CD DB 6B C3 :F2
49B0 A8 05 2A 33 BE 22 30 A8 2A 30 A8 22 09 BC CD 44 :BC
49C0 37 2A 30 A8 22 5C BD CD 6D 3D C3 42 67 2A 33 BE :72
49D0 22 4B BE CD CA 50 EB 22 0C A8 11 FF FF CD 53 7D :7F
49E0 7C B5 C2 30 50 21 45 B8 11 09 00 19 EB 2A 0C A8 :8D
49F0 EB 73 CD 5F 30 C3 A8 05 2A 33 BE 22 4B BE CD CA :07
-----------------------------------------------------------
Sum  E0 EE B7 18 7B E5 F1 2A AC 4B E2 A0 02 0D AB 88 :D3

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4A00 50 EB 22 0C A8 11 FF FF CD 53 7D 7C B5 C2 30 50 :30
4A10 2A 0C A8 22 3E A8 C3 A8 05 2A 33 BE 22 4A BE CD :B3
4A20 11 46 C3 A8 05 2A 33 BE 22 09 BC CD 02 39 21 AA :9C
4A30 BD CD EB 7C 53 4A 49 53 00 36 00 21 00 00 22 0C :AF
4A40 A8 2A 33 BE 22 09 BC 21 AA BD 22 0B BC CD 99 38 :B9
4A50 EB 7C B5 C2 D0 4A 21 AA BD CD EB 7C 4A 49 53 00 :9A
4A60 36 00 2A 0C A8 EB 22 0C A8 2A 33 BE 22 09 BC 21 :30
4A70 AA BD 22 0B BC CD 99 38 EB 7C B5 C2 D0 4A 21 AA :B1
4A80 BD CD EB 7C 4D 5A 00 36 00 2A 0C A8 23 22 0C A8 :A5
4A90 2A 33 BE 22 09 BC 21 AA BD 22 0B BC CD 99 38 EB :FC
4AA0 7C B5 C2 D0 4A 21 AA BD CD EB 7C 4E 45 43 00 36 :D5
4AB0 00 2A 0C A8 23 22 0C A8 23 22 09 BC 21 AA BD :A4
4AC0 BD 22 0B BC CD 99 38 EB 7C B5 C2 D0 4A C3 30 50 :7F
4AD0 21 45 B8 11 08 00 19 EB 2A 0C A8 EB 73 CD 5F 30 :D3
4AE0 C3 A8 05 2A 33 BE 22 4B BE CD CA 50 EB 22 0C A8 :5E
4AF0 11 FF FF CD 53 7D 7C B5 C2 30 50 2A 0C A8 22 46 :65
-----------------------------------------------------------
Sum  D0 5A EA C3 B2 9D 9C BD DF 14 36 38 C3 1C 1B B7 :91

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4B00 A8 C3 C7 1C 2A 33 BE 5E 16 00 EB 22 1E BC CD 40 :D1
4B10 39 EB 7D 32 03 A8 FE 4E C2 24 4B 21 00 00 22 40 :7E
4B20 A8 C3 A8 05 FE 41 C2 32 4B 21 01 00 22 40 A8 C3 :85

4B30 A8 05 FE 58 C2 40 4B 21 02 00 22 40 A8 C3 A8 05 :ED
4B40 C3 30 50 21 F4 05 22 C9 BE CD 24 5B EB 22 0A A8 :11
4B50 21 F5 05 22 C9 BE CD 24 5B EB 22 06 A8 2A 33 BE :E6
4B60 22 50 BC CD 12 3C EB CD EB 7A 2A 0A A8 22 6C BD :8D
4B70 2A 06 A8 22 6E BD CD 74 3E C3 A8 05 2A 33 BE 22 :51
4B80 4B BE CD CA 50 EB 22 0C A8 11 FF FF CD 53 7D 7C :D9
4B90 B5 C2 30 50 21 45 B8 11 0A 00 19 EB 2A 0C A8 EB :FD
4BA0 73 CD 5F 30 C3 A8 05 2A EA A9 11 00 00 CD 5B 7D :B2
4BB0 7C B5 CA BE 4B 21 FF FF 22 F2 AA C3 A8 05 21 00 :72
4BC0 00 22 F2 AA 2A 33 BE 22 50 BC CD 12 3C EB 22 0C :3B
4BD0 A8 22 09 BC CD 3F 38 EB 22 EA A9 21 0E A8 22 09 :7A
4BE0 BC 2A 0C A8 22 0B BC CD F0 38 21 00 00 22 E8 A9 :4C
4BF0 C3 A8 05 2A 33 BE 22 5C BD CD BD 3D EB 22 24 A8 :66
-----------------------------------------------------------
Sum  77 09 D5 1D F5 4C 22 A9 44 91 98 10 21 6D 97 D7 :F7

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4C00 11 FF FF CD 53 7D 7C B5 C2 30 50 21 AA BD CD EB :5F
4C10 7C 20 20 20 20 20 00 36 00 2A 33 BE 22 09 BC CD :21
4C20 3F 38 EB 22 1C A8 11 05 00 EB 7E ED 52 22 1A A8 :15
4C30 21 00 00 22 16 A8 2A 1C A8 22 C7 C3 2A 16 A8 EB :6E
4C40 2A 0C A8 19 EB 21 AA BD 19 E5 2A 16 A8 EB 2A 33 :98
4C50 BE 19 5E 16 00 EB D1 EB 73 2A 16 A8 23 22 16 A8 :50
4C60 EB 2A C7 C3 B7 ED 52 D2 3C 4C 21 37 BE 22 09 BC :EC
4C70 21 AA BD 22 0B BC CD 6D 3D 38 37 EB 21 00 00 22 :AB
4C80 A6 BD 23 36 00 21 37 BE 22 09 BC 2A 24 A8 22 0B :DB
4C90 BC CD 4C 38 21 37 BE 11 41 E2 01 0F 00 ED B0 CD :D1
4CA0 6F 24 C3 A8 05 21 3E AA C3 B4 4C 21 EC A9 C3 B4 :FC
4CB0 4C 21 15 AA 22 09 BC 2A 33 BE 22 0B BC CD F0 38 :0C
4CC0 C3 A8 05 2A 33 BE 22 3E BC CD 32 3A EB 22 0C A8 :A1
4CD0 11 3C 00 CD 7C 7D E5 2A 0C A8 11 00 00 CD 53 7D :84
4CE0 D1 CD 93 7D 7C B5 C2 36 50 2A 0C A8 22 F8 AC C3 :8E
4CF0 A8 05 2A 3C A8 7C B5 CA 00 4D CD 5C 6B C3 A8 05 :07
-----------------------------------------------------------
Sum  DB 44 9D B5 6D 90 BE 81 DB 2C E0 E5 26 E7 BE AC :F0

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4D00 2A 33 BE 22 30 A8 2A 30 A8 22 09 BC CD 44 37 2A :70
4D10 30 A8 22 5C BD CD 6D 3D 2A 30 A8 22 6C BD 21 :FF
4D20 1C A8 EB 22 3E BC CD 32 3A EB 22 FC AC 11 00 :E2
4D30 00 CD 53 7D 7C B5 C2 A8 05 21 FF FF 22 FA AC :45
4D40 E8 A8 22 09 BC D5 CD ED 3A EB D1 22 0B BC CD F0 :A2
4D50 38 C3 A8 05 21 E8 A8 22 09 BC D5 CD ED 3A EB D1 :C5
4D60 22 0B BC CD 99 38 EB 7C B5 C2 A8 05 2A FA AC 2B :DF
4D70 22 FA AC 2A 0C A8 22 09 BC D5 CD ED 3A EB D1 22 :09
4D80 0B BC CD F0 38 2A FC AC 11 00 00 CD 53 7D 7C B5 :6D
4D90 CA 99 4D 21 00 00 22 FA AC C3 A8 05 2A 33 BE 22 :46
4DA0 4D BE 21 2A BE 22 4F BE CD 3D 51 EB 7C B5 C2 30 :AC
4DB0 50 21 FF FF 22 FE AC 21 2A BE 22 09 BC D5 CD ED :BA
4DC0 3A EB D1 22 0B BC CD 99 38 EB 7C B5 CA B6 4D 21 :46
4DD0 00 00 22 FE AC C3 A8 05 2A 33 BE 5E 16 00 EB 22 :D8
4DE0 1E BC CD 40 39 EB 7D 32 03 A8 FE 43 C2 FB 4D 21 :D1
4DF0 45 B8 11 11 00 19 36 00 C3 A8 05 FE 53 C2 0C 4E :4B
-----------------------------------------------------------
Sum  79 D7 A3 60 F1 D2 D8 CB 32 F6 CC F9 F1 93 A5 F9 :C8

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4E00 21 45 B8 11 11 00 19 36 00 C3 A8 05 C3 30 50 2A :6D
4E10 33 BE 22 5C BD CD BD 3D EB 22 24 A8 11 FF FF CD :A8
4E20 53 7D 7C B5 C2 30 50 21 AA BD 22 09 BC 2A 33 BE :CD
4E30 22 50 BC CD 12 3C EB 22 0B BC CD F0 38 21 00 00 :33
4E40 22 16 A8 22 10 A8 2A 16 A8 EB 2A 24 A8 19 5E 16 :10
4E50 00 EB 7D 32 03 A8 FE 00 C2 64 4E 21 FF FF 22 FF :DB
4E60 A8 C3 7C 4E FE 3B C2 72 4E 21 00 00 22 10 A8 C3 :AE
4E70 7C 4E 2A 16 A8 23 22 16 A8 C3 46 4E 2A 16 A8 EB :DF
4E80 2A 24 A8 19 36 00 2A 16 A8 EB 2A 24 A8 19 23 22 :6C
4E90 33 BE 21 E8 A8 22 09 BC 2A 24 A8 22 0B BC CD F0 :25
4EA0 38 21 E8 A8 5E 16 00 21 2A 00 CD 5B 7D 7C B5 :40
4EB0 CA 9F 4E 21 00 00 22 2A 00 CD 5B 7D 7C B5 1C A8 :3A
4EC0 1C A8 D9 21 AA BD 4F 06 00 09 2B EB D9 2F 47 2F :17
4ED0 D9 4F 06 00 08 21 F3 AB D9 78 D9 C5 4F 06 00 A7 :E0
4EE0 ED 42 C1 D5 1A ED A9 20 06 E2 FF 4E 1B 18 F5 D1 :C3
4EF0 D9 08 1D DC 2A 10 A8 7C B5 C2 A8 05 C3 0F 4E D1 :40
-----------------------------------------------------------
Sum  8F 76 5F CC 4A 1C EC 50 5E 04 FB C8 13 81 29 0F :C3

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4F00 2E E8 A8 22 5C BD CD 23 51 21 AA BD 22 09 BC 2A :9E
4F10 33 BE 22 0B BC CD F0 38 21 00 10 22 24 A8 2A 24 :3C
4F20 A8 22 35 BE CD 6E 47 EB 22 0C A8 2A 24 A8 22 08 :20
4F30 A8 2A 0C A8 22 24 A8 21 E8 A8 5E 16 00 EB 7D 32 :33
4F40 03 A8 FE FF CA 3C 50 FE 2A CA 4F 4C 3E 4F 21 :DF
4F50 AA BD 22 09 BC 21 E8 A8 22 0B BC CD 39 38 EB 7C :ED
4F60 B5 CA 6D 4F 2A 08 A8 22 A8 BD C3 A8 05 C3 1E 4F :3C
4F70 21 6F B9 C3 79 4F 21 6F B8 22 32 A8 2A 33 BE 22 :55
4F80 5C BD CD BD 3D EB 22 24 A8 11 FF FF CD 53 7D 7C :E1
4F90 B5 C2 30 50 2A 33 BE 22 3E BC CD 32 3A EB 22 0A :7E
4FA0 A8 11 FF 00 CD 53 7D 7C B5 C2 36 50 2A 16 A8 EB :81
4FB0 2A 24 A8 19 5E 16 00 EB 7D 32 03 A8 FE 00 C2 CA :52
4FC0 4F 21 FF FF 22 10 A8 C3 E2 4F FE 3B C2 D8 4F 21 :7F
4FD0 00 00 22 10 A8 C3 E2 4F 2A 16 A8 23 22 16 A8 C3 :7C
4FE0 AC 4F 2A 16 A8 EB 2A 24 A8 19 36 00 2A 16 A8 EB :E6
4FF0 2A 24 A8 19 23 22 33 BE 2A 24 A8 22 3E BC CD 32 :56
-----------------------------------------------------------
Sum  2F D8 E8 11 2E 48 F1 3F 1E EC 49 34 70 A4 10 D2 :23

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5000 3A EB 22 0C A8 11 FF 00 CD 63 7D 7C B5 C2 36 50 :31
5010 2A 0A A8 EB 2A 32 A8 19 EB 2A 0C A8 EB 73 2A 10 :45
5020 A8 7C B5 C2 A8 05 C3 79 4F D1 21 57 97 C3 73 50 :39
5030 21 01 97 C3 5F 50 21 31 97 C3 3F 50 21 18 97 22 :38
5040 4B BE CD 82 50 CD FC 5A 21 E8 A8 22 09 BC 2A :55
5050 BB 23 22 0B BC CD F0 38 CD 05 5B 21 E8 A8 22 64 :22
5060 BD CD 31 3E CD 5A 3E C3 79 50 21 D4 96 C3 73 50 :FB
5070 21 44 97 22 4B BE CD 82 50 21 00 00 22 F0 AA C3 :66
5080 A8 05 CD 5A 3E 21 F4 05 22 C9 BE CD 24 5B EB 22 :2E
5090 0A A8 21 F5 05 22 C9 BE CD 24 5B EB 22 06 A8 2A :9E
50A0 06 A8 22 6C BD 21 40 00 22 6E BD CD 74 3E 2A 4B :F3
50B0 BE 22 64 BD CD 31 3E 2A 0A A8 22 6C BD 2A 06 A8 :3C
50C0 22 6E BD CD 74 3E CD 5A 3E C9 2A 4B BE 22 09 BC :14
50D0 CD 02 39 21 AA BD CD EB 7C 4F 4E 00 36 00 21 AA :62
50E0 BD 22 09 BC 2A 4B BE 22 0B BC CD 99 38 EB 7C B5 :7A
50F0 CA F8 50 21 00 00 EB C9 21 AA BD CD EB 7C 4F 46 :38
-----------------------------------------------------------
Sum  FF BD 90 AC F2 25 00 B7 56 00 07 84 8F 79 8B 88 :C2

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5100 46 00 36 00 21 AA BD 22 09 BC 2A 4B BE 22 0B BC :07
5110 CD 99 38 EB 7C B5 CA 1E 51 21 01 00 EB C9 21 FF :E9
5120 FF EB C9 21 00 00 22 F4 AC 21 F4 AA CD 32 51 21 :C6
5130 F4 AB 54 5D 13 36 00 01 00 01 00 ED B0 21 00 00 :55
5140 5E 00 22 F6 AC 2B 00 CD 53 7D 7C B5 C2 75 51 2A :8D
5150 BE 22 09 BC CD 3F 38 21 08 00 A7 ED 52 11 FF FF :07
5160 C0 2A 4F BE 22 09 BC 2A 4D BE 22 0B BC CD F0 38 :F1
5170 21 00 00 EB C9 2A 4D BE 23 22 4D BE 22 09 BC CD :0E
5180 3F 38 21 08 00 A7 ED 52 11 FF FF C0 2A 4D BE 19 :79
5190 EB 09 22 3E BC CD 32 3A EB 22 2A A8 2A 4D BE :88
51A0 11 05 00 19 36 00 2A 4D BE 23 23 23 22 3E BC CD :EC
51B0 32 3A EB 22 1E A8 2A 4D BE 23 23 36 00 2A 4D BE :25
51C0 22 3E BC CD 32 3A EB 22 18 A8 21 E8 A8 22 09 BC :8A
51D0 D5 CD ED 3A EB D1 22 0B BC CD F0 38 21 E8 A8 11 :25
51E0 06 00 19 22 09 BC CD 32 3A 2A 2A A8 19 22 2A A8 :7D
51F0 21 ED A8 36 00 21 E8 A8 23 23 23 22 3E BC CD 32 :21
-----------------------------------------------------------
Sum  A9 00 72 B3 80 FA 87 B6 F3 4D 9C 4A F8 46 5B EC :30

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5200 3A 2A 1E A8 19 22 1E A8 21 EA A8 36 00 21 E8 A8 :C5
5210 22 3E BC CD 32 3A 2A 18 A8 19 22 18 A8 2A 2A A8 :36
5220 11 3B 00 CD 7D 7C B5 CA 3B 52 21 1E A8 11 :53
5230 FF 19 22 2A A8 2A 1E A8 23 22 1E A8 2A 1E A8 11 :08
5240 3B 00 CD 63 7D 7C B5 CA 5B 52 2A 1E A8 11 C4 FF :54
5250 19 22 1E A8 2A 14 A8 23 22 14 A8 2A 18 A8 11 17 :FA
5260 00 CD 63 7D 7C B5 CA 73 52 2A 18 A8 11 E8 FF 19 :6D

5270 22 18 A8 2A 4F BE CD EB 7C 30 30 3A 30 30 3A 30 :B1
5280 30 00 36 00 2A 18 A8 11 0A 00 CD 64 7D EB 2A 4F :7D
5290 BE 19 22 09 BC 2A 18 A8 22 20 BC CD 82 39 EB 22 :3B
52A0 0B BC CD F0 38 2A 4F BE 23 23 36 3A E5 2A 4F BE :C5
52B0 23 23 E5 2A 1E A8 11 0A 00 CD 64 7D D1 19 22 :13
52C0 09 BC 2A 1E A8 22 20 BC CD 82 39 EB 22 0B BC CD :DC
52D0 F0 38 E1 23 23 23 36 3A 2A 4F BE 11 06 00 19 E5 :2E
52E0 2A 2A A8 11 0A 00 CD 64 7D D1 19 22 09 BC 2A 2A :EA
52F0 A8 22 20 BC CD 82 39 EB 22 0B BC CD F0 38 21 00 :18
-----------------------------------------------------------
Sum  C9 FB 0D 0A B2 57 E9 35 F0 11 AC 04 7F 00 76 B1 :59

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5300 00 EB C9 21 8D B8 18 17 21 AE 88 18 12 21 C3 88 :06
5310 18 0D 21 E6 88 18 08 21 01 89 18 03 21 20 89 22 :86
5320 53 BE 21 28 00 22 80 BD CD CB 3E EB 22 99 BE 21 :14
5330 03 00 22 84 BD CD 02 3F EB 22 9B BE 21 28 00 22 :45
5340 9D BE 21 03 00 22 9F BE 21 D2 9B 22 A1 BE CD 14 :AE
5350 54 EB 22 55 BE 2A 53 BE 22 64 BD CD 31 3E CD 26 :21
5360 37 2A 55 BE 22 AD BE CD CA 57 21 FF FF 22 8B AA :65
5370 C9 3E 07 D3 B4 3E 0E D3 B5 3E C3 32 06 E1 32 09 :BE
5380 E1 21 1F 18 11 BC 00 01 03 00 ED B0 C3 BC 00 ED :12
5390 7B 92 C3 00 18 21 57 BE 36 00 23 36 00 23 36 50 :56
53A0 23 36 18 23 36 00 23 36 00 00 E5 21 F4 05 22 C9 :30
53B0 BE CD 24 5B EB D1 EB 73 23 E5 21 F5 05 22 C9 BE :F0
53C0 CD 24 5B EB D1 EB 73 21 01 00 22 97 BE 2A 97 BE :7E
53D0 29 29 29 EB 21 57 BE 19 36 FF 2A 97 BE 23 22 97 :45
53E0 BE 3E 07 95 3E 00 9C D2 CD 53 FD 3A 21 C0 00 :5F
53F0 36 FF 23 36 FF CD 05 5B 21 00 00 22 74 BD 21 18 :67
-----------------------------------------------------------
Sum  86 07 97 D3 DF 83 97 1F 1D 49 E4 23 53 32 1C 0B :28

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5400 00 22 76 BD 21 00 00 22 78 BD 21 50 00 22 7A BD :97
5410 CD AC 3E 2A 9D BE EB 2A 99 BE 19 11 50 00 CD :B8
5420 63 7D 7C B5 C2 C5 57 2A 9F BE EB 2A 9B BE 19 11 :0E
5430 19 00 CD 63 7D 7C B5 C2 C5 57 21 FF FF 22 8B BE :7C
5440 23 22 A5 BE 2A A5 BE 11 07 00 EB B7 ED 52 29 C9 :80
5450 29 EB 21 57 BE 19 5E 16 00 21 FF 00 CD 53 7D 7C :10
5460 B5 CA 71 54 2A A5 BE 11 07 00 EB B7 ED 52 22 A9 :95
5470 BE 2A A5 BE 23 22 A5 BE 3E 07 95 3E 00 9C D2 44 :BD
5480 54 2A A9 BE 11 FF FF CD 53 7D 7C B5 C2 C5 57 CD :6D
5490 F3 5A 21 C0 00 22 AB BE 2A AB BE 11 02 00 CD :B2
54A0 63 7D 7C B5 C2 CF 54 21 00 00 22 A5 BE 2A A9 BE :F5
54B0 2B 22 C9 C3 2A AB BE 5E 23 56 EB 22 AB BE 2A A5 :88
54C0 BE 23 22 A5 BE EB 2A C9 C3 B7 ED 52 D2 B4 54 2A :01
54D0 AB BE 5E 23 56 EB 22 06 A8 2A 09 BE 19 11 09 00 :CD
54E0 FF FF CD 5B 7D 7C B5 C2 C5 57 AF D3 CF 2A 9F BE :A3
54F0 22 06 A8 2A 9F BE EB 2A 9B BE 19 11 19 00 CD 53 :28
-----------------------------------------------------------
Sum  81 54 16 15 F9 93 BE 93 BD CA D9 75 CF F5 4A 38 :F8

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5500 7D 7C B5 CA 0D 55 2A 06 A8 2B 22 06 A8 2A 09 BE :3E
5510 2B 29 29 29 11 04 00 19 EB 21 57 BE 19 E5 21 E2 :F6
5520 05 22 C9 BE CD 24 5B EB D1 EB 73 23 E5 21 E3 05 :25
5530 22 C9 BE CD 24 5B EB D1 EB 73 23 E5 21 F4 05 22 :53
5540 C9 BE CD 24 5B EB D1 EB 73 23 E5 21 F5 05 22 C9 :FB
5550 BE CD 24 5B EB D1 EB 73 2A A9 BE 29 29 29 EB 21 :3C
5560 57 BE 19 EB 2A 99 BE EB 73 23 EB 2A 9B BE EB 73 :E7
5570 23 EB 2A 9D BE EB 73 23 EB 2A 06 A8 EB 73 23 E5 :3D
5580 2A 99 BE 23 D1 EB 73 23 E5 2A 9B BE 23 D1 EB 73 :B0
5590 23 EB 2A 6B AA EB 73 23 36 00 2A 6D AA CD CD 5A :97
55A0 2A 99 BE 22 B1 BE 2A 9B BE 22 B3 BE 2A 9D BE 22 :CF
55B0 B5 BE 2A 06 A8 22 B7 BE 2A AB BE 22 B9 BE CD E6 :C1
55C0 59 CD 05 5B 2A 9B BE 22 74 BD 2A 06 A8 22 76 BD :89
55D0 2A 99 BE 22 78 BD 2A 9D BE 22 7A BD CD AC 3E CD :3A
55E0 A0 3E 21 00 00 22 7C BD CD C3 3E 2A 6F AA C3 :F7
55F0 81 21 44 00 22 6E BD CD 74 3E 21 00 00 22 66 BD :54
-----------------------------------------------------------
Sum  DC 64 91 B8 D5 B6 45 2F C0 98 7F E0 94 16 72 91 :EC

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5600 CD 52 3E 21 02 00 22 66 BD CD 52 3E 21 04 00 22 :69
5610 66 BD CD 52 3E 21 00 00 22 A5 BE 2A 6F AA 22 6C :F7
5620 BD 21 40 00 22 6E BD CD 74 3E 21 01 00 22 68 BD :53
5630 CD 64 3E 2A A5 BE EB 2A A1 BE 19 5E 16 00 EB 22 :0A
5640 A5 BE 21 00 00 CD 53 7D 7C B5 C2 60 56 2A A3 BE :43
5650 22 66 BD CD 4A 3E 2A A5 BE 23 22 A5 BE C3 33 56 :1B
5660 21 01 00 22 68 BD CD 64 3E 2A 6F AA 22 6C BD 21 :87
5670 44 00 22 6E BD CD 74 3E 21 01 00 22 A7 BE 2A 9D :80
5680 BE 11 FB FF 19 EB 2A A5 BE EB B7 ED 52 22 CB CD :18
5690 CD CD 5A 3E 2A A7 BE 23 22 A7 BE C3 22 A7 BE 00 :DF
56A0 EB 2A CB C3 B7 ED 52 D2 90 56 2A 6F AA 22 6C BD :DF
56B0 21 04 00 22 6E BD CD 74 3E 21 02 00 22 A5 BE 2A :C3
56C0 9F BE 2B 22 CD C3 2A 99 BE 22 70 BD 2A A5 BE EB :82
56D0 2A 9B BE 19 2B 22 72 BD CD 93 3E 21 06 00 22 66 :65
56E0 BD CD 52 3E 2A 9D BE EB 2A 99 BE 19 2B 22 70 BD :9E
56F0 2A A5 BE EB 2A 9B BE 19 2B 22 72 BD CD 93 3E 21 :4F
-----------------------------------------------------------
Sum  82 C7 38 64 66 51 B6 B8 37 6D 05 66 EC 4C 5C D6 :83

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +
```

```
59B0 EB 21 57 BE 19 5E 16 00 EB 22 6C BD 2A AD BE 2B :A4
59C0 29 29 29 11 07 00 19 EB 21 57 BE 19 5E 16 00 EB :45
59D0 22 6E BD CD 74 3E CD 54 E1 CD 69 3F 21 00 00 EB :4F
59E0 C9 21 FF FF EB C9 2A B3 BE 5D 54 29 29 19 29 29 :A5
59F0 29 29 EB 2A B1 BE 19 22 AF BE D9 06 E0 D9 CD D0 :B3
-----------------------------------------------------------
Sum  03 3F 7D 28 1B D3 AF 34 E4 F4 20 00 17 63 37 A2 :03

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5A00 7F 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 2A AF BE :16
5A10 19 22 AF BE ED 5B B9 BE 13 13 06 03 C5 3A B7 BE :0A
5A20 47 C5 3A B5 BE 06 00 4F E5 3E 07 A4 67 D9 78 D9 :6D
5A30 84 67 ED A0 E1 23 EA 28 5A 3A B5 BE 47 3E 50 90 :FA
5A40 4F 06 00 09 C1 1D DA D9 3E 08 80 47 D9 2A AF BE :5F
5A50 C1 10 C9 2A B9 BE 73 23 72 EB 36 FF 23 36 FF C9 :84
5A60 2A BF BE 5D 54 29 29 19 29 29 29 29 EB 2A BD BE :F7
5A70 19 22 BB BE 2A C1 BE EB 2A C3 BE CD F9 7C 22 C7 :1E
5A80 BE CD D0 7F 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :DA
5A90 2A BB BE 19 22 BB BE EB 2A C5 BE 23 23 3A C3 BE :F0
5AA0 47 C5 E5 D5 06 03 CD 32 5B D9 06 E0 D9 C5 D5 E5 :40
5AB0 3A C1 BE 06 00 4F D5 3E 07 A2 57 D9 78 D9 82 57 :24
5AC0 ED A0 D1 13 EA B6 5A E1 ED 5B C7 BE 19 D1 D9 3E :1A
5AD0 08 80 47 D9 C1 10 D6 0E 50 06 00 D1 EB 09 EB E1 :44
5AE0 3A C1 BE 4F 06 00 09 C1 10 B7 2A C5 BE 36 FF 23 :A4
5AF0 36 FF C9 F3 3E 07 D3 B4 3E 38 D3 B5 F3 AF D3 B4 :E4
-----------------------------------------------------------
Sum  84 33 E8 02 9B 16 43 F4 6C FA 3E 86 7C 18 6B E1 :93

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5B00 3E 39 D3 B5 C9 AF D3 B4 3E 0F D3 B5 3E 07 D3 B4 :9F
5B10 3E 0E D3 B5 FB C9 21 CB 8E E9 5B C9 BE 01 01 00 :13
5B20 CD 66 E1 C9 2A C9 BE 11 CB BE CD 1D 5B 2A CB BE :20
5B30 EB C9 DB F4 CB 47 C8 18 F9 21 08 00 22 99 BE 21 :31
5B40 00 00 22 9B BE 21 42 00 22 9D BE 21 15 00 22 9F :52
5B50 BE 21 C0 9C 22 A1 BE CD 14 54 EB 22 5B C2 21 00 :3C
5B60 00 22 63 C2 22 65 C2 22 67 C2 3A A8 22 36 A8 22 :61
5B70 21 73 AA 22 9F C3 2A 61 C2 22 A1 C3 CD C7 70 EB :84
5B80 22 5F C2 2A 6B AA 22 9B C3 21 00 00 22 9D C3 CD :72
5B90 71 70 21 04 00 22 99 BE 21 13 00 22 9B BE 21 22 :71
5BA0 00 22 9D BE 21 05 00 22 9F BE 21 C9 9C 22 A1 BE :29
5BB0 CD 14 54 EB 22 5B C2 CD A0 70 21 00 00 22 65 BE :96
5BC0 21 00 00 22 6E BD CD 74 3E 21 00 00 22 18 A8 21 :11
5BD0 00 00 22 16 A8 2A 16 A8 29 29 29 11 06 00 19 22 :95
5BE0 70 BD 2A 18 A8 11 14 00 19 22 72 BD CD 93 3E 2A :6E
5BF0 18 A8 29 29 EB 2A 16 A8 19 5D 54 29 29 19 EB 21 :26
-----------------------------------------------------------
Sum  1C 96 9A 92 B1 C2 F0 04 A8 8F A9 24 7F D9 4C D7 :C4

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5C00 2A 99 19 22 64 BD CD 31 3E 2A 16 A8 23 22 16 A8 :46
5C10 3E 03 95 3E 00 9C D2 D5 5B 2A 18 A8 23 22 18 A8 :A1
5C20 3E 02 95 3E 00 9C D2 CF 5B 2A 87 AA 11 00 00 CD :E4
5C30 7C 7D 7C B5 CA 43 5C 2A 87 AA 22 34 A8 21 01 00 :0E
5C40 22 36 A8 CD 6D 3F 21 04 00 22 6C BD 21 C0 00 22 :EC
5C50 6E BD CD 74 3E 2A 34 A8 29 29 29 11 06 00 19 22 :7D
5C60 70 BD 2A 36 A8 11 14 00 19 22 72 BD CD 93 3E 2A :BC
5C70 36 A8 29 29 EB 2A 34 A8 19 5D 54 29 29 19 EB 21 :62
5C80 2A 99 19 22 64 BD CD 31 3E 2A 87 AA 11 00 00 CD :94
5C90 7C 7D 7C B5 C2 61 5E 2A 34 A8 22 7D BA 2A 36 A8 :12
5CA0 22 7F BA CD FD 3F CD C8 34 EB 22 DC A8 2A 7F BC :5A
5CB0 CD 40 39 EB 7D 32 03 A8 2A 0C A8 11 FF FF CD 73 :66
5CC0 7D 7C B5 C2 EF 5C 3A 03 A8 FE 99 C2 E5 5C 2A 36 :9A
5CD0 A8 29 29 11 1B 00 19 EB 2A 34 A8 19 22 9A BD CD :8F
5CE0 4E 42 C3 A3 5C FE 03 CA 74 5D FE 93 CA 74 5D 3A :54
5CF0 03 A8 FE 00 CA A3 5C FE 0D CA 61 5E FE 20 CA 61 :4F
-----------------------------------------------------------
Sum  63 D7 AE F8 AC 68 17 D4 F9 14 45 F2 5D 26 A0 EC :32

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5D00 5E FE 1B CA 74 5D FE 1C C2 15 5D 2A 34 A8 23 22 :AB
5D10 7D BA C3 95 5D FE 1D C2 24 5D 2A 34 A8 2B 22 7D :1A
5D20 BA C3 95 5D FE 1E C2 33 5D 2A 36 A8 2B 22 7F BA :6B
5D30 C3 95 5D FE 1F C2 42 5D 2A 36 A8 23 22 7F BA C3 :7C
5D40 95 5D 3A 03 A8 47 21 68 5D 0E 00 7E B8 28 08 A7 :1F
5D50 CA A3 5C 23 0C 18 F4 3E 03 A4 32 0C A8 7E 0F 0F :E6
5D60 E6 03 32 7F BA C3 95 5D 44 4D 54 52 43 45 55 57 :74
5D70 58 53 4C 00 CD A4 3E 2A 5D C2 22 AD BE CD CA 57 :6A
5D80 21 FF FF 22 87 AA 2A 5B C2 22 AD BE CD CA 57 CD :01
5D90 69 3F C3 A8 05 2A 7D BA 11 03 00 CD 63 7D 7C B5 :6B
5DA0 CA B0 5D 21 00 00 22 7D BA 2A 7F BA 23 22 7F BA :32
5DB0 2A 7D BA 11 00 00 CD 64 7D 7C B5 CA CB 5D 21 03 :67
5DC0 00 22 7D BA 2A 7F BA 2B 22 7F BA 2A 7F BA 11 02 :B8
5DD0 00 CD 63 7D 7C B5 CA DF 5D 21 00 00 22 7F BA 2A :8A
5DE0 7F BA 11 00 00 CD 64 7D 7C B5 CA F3 5D 21 02 00 :66
5DF0 22 7F BA 2A 7F BA 11 03 00 CD 53 7D E5 2A 7F BA :B5
-----------------------------------------------------------
Sum  14 F9 68 BC D8 90 96 1B 73 7D C5 CC 9D 71 73 A5 :F1

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5E00 11 02 00 CD 53 7D D1 CD 9A 7D 7C B5 C2 46 5C 2A :24
5E10 34 A8 29 29 29 11 06 00 19 22 70 BD 2A 36 A8 11 :EF
5E20 14 00 19 22 72 BD CD 93 3E 2A 6B AA 22 6C BD 21 :C7
5E30 00 00 22 6E BD CD 74 3E 2A 36 A8 29 29 EB 2A 34 :6F
5E40 A8 19 5D 54 29 29 19 EB 21 2A 99 19 22 64 BD CD :D5
5E50 31 3E 2A 7D BA A8 23 34 BA 22 36 A8 23 22 7D BA :46
5E60 5C CD A4 3E 2A 5D C2 22 AD BE CD CA 57 2A 36 A8 :D7
5E70 29 29 EB 2A 34 A8 19 23 22 0C A8 21 FF FF 22 87 :1D
5E80 AA 21 05 00 22 6C BD 21 40 00 22 6E BD CD 74 3E :48
5E90 21 3E 00 22 70 BD 21 01 00 22 72 BD CD 93 3E 2A :E9
5EA0 0C A8 2B 5D 54 29 29 19 EB 21 2A 99 19 22 64 BD :26
5EB0 CD 31 3E 21 C1 5E 3A 0C A8 47 23 23 10 FC 5E 23 :84
5EC0 56 EB E9 DB 5E EB 5E DE 5F B8 61 FE 62 F8 64 E6 :A4
5ED0 65 18 67 40 68 A4 68 02 6A 83 5B 21 01 00 22 97 :BD
5EE0 C3 2B 22 99 C3 CD 7A 6C C3 83 5B 21 04 00 22 99 :A0
5EF0 BE 21 12 00 22 9B BE 21 16 00 22 9D BE 21 03 00 :44
-----------------------------------------------------------
Sum  97 7E 6C 13 3E 0F 7F 2A AA BA E1 2F BD 9F E2 30 :6C

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5F00 22 9F BE 21 D7 9C 22 A1 BE CD 14 54 EB 22 1E A8 :9C
5F10 21 AA BD 22 FD BB 21 13 00 22 FF BB 2A 36 A8 5D :D7
5F20 54 29 29 19 11 1B 00 19 EB 2A 34 A8 19 22 05 BC :D2
5F30 27 36 EB 22 30 A8 2A 1E A8 22 AD BE CD CA 57 2A :D7
5F40 30 A8 11 FF FF CD 53 7D 7C B5 C2 83 5B 21 00 00 :76
5F50 22 63 C2 22 65 C2 22 61 C2 21 AA BD 22 09 BC 21 :65
5F60 3A 00 22 13 BC CD 26 38 EB 22 26 A8 11 FF FF CD :0D
5F70 53 7D 7C B5 C2 CC 5F 21 AA BD 22 09 BC CD 02 39 :65
5F80 21 AA BD 5B 16 00 EB 22 0C A8 7D 32 03 A8 FE 41 :56
5F90 DA 9A 5F 4F 3E 46 B9 D2 9A 5F 21 07 00 22 66 BD :A3
5FA0 CD 4A 3E C3 EB 5F 21 AA BD 5E 16 00 EB 11 C0 FF :18
5FB0 19 22 89 AA 21 73 AA 22 09 BC 2A 26 A8 EB 21 AA :41
5FC0 BD 19 23 22 0B BC CD F0 38 C3 70 5B 21 73 AA 22 :C5
5FD0 09 BC 21 AA BD 22 0B BC CD F0 38 C3 70 5B 21 C0 :E2
5FE0 00 22 97 C3 22 99 C3 CD 7A 6C EB 22 30 A8 11 FF :A2
5FF0 FF CD 53 7D 7C B5 C2 83 5B 21 B0 A8 22 09 BC 2A :F7
-----------------------------------------------------------
Sum  43 A4 01 85 C7 6A 4C B0 B5 5B 3D 1E C7 62 73 15 :B6

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6000 30 A8 22 0B BC CD F0 38 21 B0 A8 22 5C BD CD 6D :A4
6010 3D 21 B0 A8 11 C3 C5 CD F9 7B 21 C3 C5 CD 3E 7B :BF
6020 2A 8B AA 7C B5 CA 37 6D 21 00 00 22 8B AA CD C2 :4D
6030 C5 CD D8 7A C3 DE 5F 21 0A 00 22 99 BE 21 04 00 :AD
6040 22 9B BE 21 42 00 22 9D BE 21 0A 00 22 9F BE 21 :26
6050 B0 A8 22 A1 BE CD 14 54 EB 22 1E A8 21 0B 00 22 :2F
6060 70 BD 23 23 22 72 BD CD 93 3E 21 06 00 22 6C BD :D4
6070 2A 40 00 22 6E BD CD 74 3E 21 05 00 22 66 BD CD :65
6080 4A 3E 21 06 00 22 68 BD CD 64 3F 21 C3 8A 22 64 :59
6090 BD CD 31 3E 2A 6B AA 22 6C BD 21 00 00 22 6E BD :F1
60A0 CD 74 3E 21 05 00 22 74 BD 21 08 00 22 76 BD 21 :97
60B0 0B 00 22 78 BD 21 40 00 22 7A BD CD AC 3E 21 C3 :B7
60C0 CD 8B 7D 22 0C A8 2A 8B AA 7C B5 CA DB 60 21 :18
60D0 00 00 22 8B AA C3 A6 61 2A 0C A8 11 FF FF CD 53 :2E
60E0 7D E5 2A 0C A8 11 1A 00 CD 53 7D D1 CD 93 7D 7C :32
```

```
60F0 B5 C2 65 61 2A 0C A8 11 08 00 CD 53 7D E5 2A 0C :EC
-----------------------------------------------------------
Sum  95 54 3C 00 5F CE 8F A7 61 92 CB 26 73 36 59 79 :E7

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6100 A8 11 09 00 CD 53 7D D1 CD 93 7D 7C B5 CA 1C 61 :85
6110 2A 0C A8 22 66 BD CD 4A 3E C3 44 61 2A 0C A8 11 :CF
6120 0A 00 CD 5B 7D 7C B5 CA 33 61 2A 0C A8 22 66 BD :61
6130 CD 52 3E 2A 0C A8 11 0D 00 CD 53 7D 7C B5 CA 44 :35
6140 19 22 0A 3E CD C8 34 EB 22 0C A8 7D 3Z 03 A8 FE :A8
6150 00 CA 8E 61 FE 13 CC 65 61 CD 1B 34 EB 7C B5 CA :30
6160 59 61 C3 BE 60 21 0B 00 22 70 BD 23 23 22 72 BD :AD
6170 CD 93 3E 21 06 00 22 6C BD 21 40 00 22 6E BD CD :8B
6180 74 3E 21 05 00 22 66 BD CD 4A 3E 21 19 00 22 68 :36
6190 BD CD 64 3E 21 2D 80 22 64 BD CD 31 3E CD 34 :42
61A0 EB 7C B5 CA 9D 61 2A 1E A8 22 AD BE CD CA 57 21 :70
61B0 C3 C5 CD D8 7A C3 83 5B 21 00 00 22 97 C3 22 99 :A0
61C0 C3 CD 7A 6C EB 22 67 C2 11 FF FF CD 53 7D 7C B5 :89
61D0 C2 83 5B 21 04 00 22 99 BE 21 12 00 22 9B BE 21 :0D
61E0 16 00 22 9D BE 21 03 00 22 9F BE 21 E0 9C 22 A1 :96
61F0 BE CD 14 54 EB 22 1E A8 21 69 C2 22 FD BB 21 13 :20
-----------------------------------------------------------
Sum  68 63 E7 87 BD 08 70 09 AC 3F F4 7C 72 85 60 A5 :CE

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6200 00 22 FF BB 2A 36 A8 5D 54 29 19 11 1B 00 19 EB :07
6210 2A 34 A8 19 22 05 BC CD 27 36 EB 22 30 A8 2A 1E :59
6220 A8 22 AD BE CD CA 57 2A 30 A8 11 FF FF CD 53 7D :D1
6230 E5 21 69 C2 22 09 BC CD 3F 38 21 00 00 CD 53 7D :1A
6240 E1 CD 93 7D 7C B5 C2 B8 61 21 69 C2 22 09 BC CD :BA
6250 44 37 21 80 CF 22 A7 C3 21 69 C2 22 A9 C3 CD A9 :BE
6260 73 11 00 CF 0E 1A CD 05 00 11 80 CF 0E 11 CD 05 :9E
6270 00 F5 11 80 00 0E 1A CD 05 00 F1 FE FF 20 39 21 :E8
6280 80 CF 22 A7 C3 2A 67 C2 23 23 22 A9 C3 CD A0 73 :E2
6290 E1 CD 0F 11 11 00 19 22 A7 C3 21 69 C2 22 A9 C3 :10
62A0 CD A0 73 11 80 CF 0E 1A CD 05 00 3F C4 5B 53 23 :1E
62B0 00 00 22 8B AA C3 70 5B 21 06 00 22 99 BE 21 12 :B8
62C0 00 22 9B BE 21 35 00 22 9D BE 21 03 00 22 9F BE :F1
62D0 21 E9 9C 22 A1 BE CD 14 54 EB 22 1E A8 21 69 C2 :7B
62E0 22 64 BD CD 31 3E 21 86 8B 22 64 BD CD 31 3E CD :FD
62F0 26 37 2A 1E A8 22 AD BE CD CA 57 C3 5B 61 21 00 :C5
-----------------------------------------------------------
Sum  16 38 26 BF 2C 1C 60 3E 72 60 13 5F 31 C9 9C 4C :3F

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6300 00 22 97 C3 22 99 C3 CD 7A 6C EB 22 67 C2 11 FF :F3
6310 FF CD 53 7D 7C B5 C2 83 5B 21 04 00 22 99 BE 21 :2C
6320 12 00 22 9B BE 21 16 00 22 9D BE 21 03 00 22 9F :26
6330 BE 21 F0 9C 22 A1 BE CD 14 54 EB 22 1E A8 21 69 :7E
6340 C2 22 FD BB 21 13 00 22 FF BB 2A 36 A8 5D 54 29 :8E
6350 19 11 1B 00 19 EB 2A 34 A8 19 22 05 BC CD 27 36 :75
6360 EB 22 30 A8 2A 1E A8 22 AD BE CD CA 57 2A 30 A8 :52
6370 11 FF FF CD 53 7D E5 21 69 C2 22 09 BC CD 3F 38 :08
6380 21 00 00 CD 53 7D D1 19 7C B5 C2 FE 62 21 69 C2 :47
6390 22 09 BC CD 44 37 2A 67 C2 22 5C BD CD 6D 3D 21 :55
63A0 69 C2 22 5C BD CD 6D 3D 21 69 C2 22 09 BC 21 3A :6B
63B0 00 22 13 BC CD 26 38 21 FF FF CD 53 7D 7C B5 CA :D3
63C0 F2 63 21 AA BD 22 09 BC 21 69 C2 22 0B BC CD F0 :B6
63D0 38 21 69 C2 22 09 BC D5 CD ED 37 EB D1 22 0B BC :D6
63E0 CD F0 38 21 69 C2 22 09 BC 21 AA BD CD 0B BC CD :66
63F0 4C 38 21 EB A8 CD EB 7C 63 6F 70 79 00 36 00 21 :7B
-----------------------------------------------------------
Sum  95 FD 17 CE 46 0A 82 AA 33 F7 93 E6 D4 09 0C E8 :67

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6400 06 00 22 99 BE 21 12 00 22 9B BE 21 19 00 22 9D :26
6410 BE 21 03 00 22 9F BE 21 E8 A8 22 A1 BE CD 14 54 :C8
6420 EB 22 1E A8 21 49 8B 22 64 BD CD 31 3E 2A 67 C2 :9A
6430 11 C3 C5 CD F9 7B 21 C3 C5 CD 3E 7B 2A 8B AA 7C :E4
6440 B5 CA 5C 64 21 00 00 22 8B AA 2A 1E A8 22 AD BE :34
6450 CD CA 57 21 C3 C5 CD D8 7A C3 FE 62 21 69 C2 11 :36
6460 68 C6 CD F9 7B 21 68 C6 CD F9 7A 2A 8B AA 7C B5 :8E
6470 CA 91 64 21 00 00 22 8B AA 2A 1E A8 22 AD BE CD :81
6480 CA 57 21 C3 C5 CD D8 7A 21 68 C6 CD D8 7A C3 FE :18
6490 62 21 69 C2 CD 82 7B 22 0C A8 2A 8B AA 7C B5 C2 :05
64A0 A8 64 21 00 00 22 8B AA C3 E0 64 2A 0C A8 11 FF :7C
64B0 FF CD 53 7D 7C B5 C2 D7 64 2A 0C A8 7D 11 68 C6 :64
64C0 CD CD 7A 2A 8B AA 7C B5 CA D4 64 21 00 00 22 8B :74
64D0 AA C3 E0 64 C3 91 64 21 56 8B 22 64 BD CD 31 3E :EA
64E0 2A 67 C2 22 5C BD CD D8 7A 21 E8 C6 CD D8 7A 21 :48
64F0 AD BE CD CA 57 C3 70 5B 21 00 00 22 97 C3 22 99 :3F
-----------------------------------------------------------
Sum  8F AB 30 D7 E4 08 E4 07 0A A3 69 0B 3E C1 FE 91 :C7

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6500 C3 CD 7A 6C EB 22 67 C2 11 FF FF CD 53 7D 7C B5 :89
6510 C2 83 5B 21 06 00 22 99 BE 21 12 00 22 9B BE 21 :0F
6520 35 00 22 9D BE 21 03 00 22 9F BE 21 F3 9C 22 A1 :C8
6530 BE CD 14 54 EB 22 20 A8 2A 67 C2 22 64 BD CD 31 :5C
6540 3E 21 62 8B 22 64 BD CD 31 3E 21 AA BD 22 FD BB :2D
6550 21 01 00 22 FF BB 2A 36 A8 5D 54 29 19 EB 2A 34 :42
6560 A8 19 11 1B 00 19 22 05 BC CD 27 36 EB 22 30 A8 :F8
6570 2A 20 A8 22 AD BE CD CA 57 2A 30 A8 11 FF FF CD :4B
6580 53 7D E5 21 AA BD 22 09 BC CD 3F 38 21 00 00 CD :56
6590 53 7D D1 CD 93 7D 7C B5 C2 F8 64 21 AA BD 5E 16 :C9
65A0 00 EB 22 1E BC CD 40 39 EB 7D 32 03 A8 FE 59 CA :93
65B0 BA 65 FE 4E CA F8 64 C3 13 65 21 80 CF 22 A7 C3 :C8
65C0 2A 67 C2 23 23 22 A9 C3 CD A0 73 11 80 CF 0E 13 :88
65D0 CD 05 00 3F A7 C4 08 53 21 00 00 22 88 AA C3 57 :E7
65E0 22 65 C2 C3 70 5B 2A 3C A8 11 FF FF CD 53 7D 7C :0D
65F0 B5 C2 12 67 21 00 00 22 97 C3 22 99 C3 CD 7A 6C :BE
-----------------------------------------------------------
Sum  D7 55 92 B6 A3 DF EA D1 8F D3 09 D1 9A 8D 45 39 :92

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6600 EB 22 30 A8 11 FF FF CD 53 7D 7C B5 C2 83 5B 21 :83
6610 88 A8 22 09 BC 2A 30 A8 22 0B BC CD F0 38 21 88 :A0
6620 A8 22 5C BD CD 6D 3D 21 88 A8 11 79 C4 CD F9 7B :3A
6630 21 C4 CD 3E 7B 2A 8B AA 11 00 00 CD 53 7D 7C :6D
6640 B5 C2 5B 66 21 00 00 22 8B AA 21 79 C4 CD D8 7A :2D
6650 2A F0 AA 7C B5 C2 A8 05 C3 F4 65 2A 40 A8 22 44 :F8
6660 A8 21 AA BD CD EB 7C 55 2D 45 4E 44 20 00 E5 2A :EC
6670 44 A8 EB 21 E6 FF 19 5E 16 00 EB 11 73 23 00 37 :77
6680 00 21 FF FF 22 3C A8 21 05 00 22 F1 BB 21 AA BD :A1
6690 22 F3 BB CD 19 35 21 0F 00 22 F1 BB 21 AA BD 22 :C3
66A0 F3 BB CD 49 35 21 FF FF 22 87 AA 2A F0 AA 11 00 :40
66B0 00 CD 53 7D 7C B5 CA C2 66 2A 5B C2 22 AD BE CD :61
66C0 CA 57 CD 69 3F 2A 40 A8 7C B5 CA D9 66 21 15 AA :C2
66D0 22 AD BA CD 36 34 CD EB 3F 2A 40 A8 11 01 00 CD :A8
66E0 53 7D 7C B5 CA FB 66 21 0B 00 22 9D AA 21 00 00 :E2
66F0 22 95 AA 2B 22 93 AA 23 22 9F AA 21 FF FF 22 8D :47
-----------------------------------------------------------
Sum  7D 92 93 A3 5E 8A 82 C3 AD 75 F6 8A 60 27 61 6E :6A

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6700 AA 2A 40 A8 11 02 00 CD 53 7D 7C B5 C2 62 18 C3 :9C
6710 A8 05 CD 5C 6B C3 83 5B 2A 3A A8 11 FF FF CD 53 :1D
6720 7D 7C B5 C2 3A 68 21 00 00 22 97 C3 22 99 C3 :50
6730 CD 7A 6C EB 22 30 A8 11 FF FF CD 53 7D 7C B5 C2 :37
6740 83 5B 21 60 A8 22 09 BC 2A 30 A8 22 0B BC CD F0 :96
6750 38 21 60 A8 22 5C BD CD 6D 3D 21 60 A8 11 04 00 :C3
6760 CD F9 7B 21 D4 C3 CD F9 7A 2A 8B AA 11 00 00 CD :76
6770 53 7D 7C B5 C2 8E 67 21 00 00 22 8B AA 21 D4 C3 :58
6780 CD D8 7A 2A F0 AA 7C B5 C2 A8 05 C3 26 67 2A 40 :3D
6790 A8 22 42 A8 21 AA BD CD EB 7C 44 2D 45 4E 44 20 :D8
67A0 00 E5 2A 42 A8 EB 21 66 99 19 5E 16 00 EB D1 EB :38
67B0 73 23 36 00 21 FF FF 22 3A A8 21 04 00 22 F1 BB :E2
67C0 21 AA BD 22 F3 BB CD 49 35 21 0E 00 22 F1 BB 21 :C1
67D0 AA BD 22 F3 BB CD 49 35 21 FF FF 22 87 AA 2A F0 :0E
67E0 AA 11 00 00 CD 53 7D 7C B5 CA F5 67 2A 5B C2 22 :18
67F0 AD BE CD CA 57 CD 69 3F 2A 40 A8 7C B5 CA 0C 68 :4F
-----------------------------------------------------------
Sum  81 4F 6E 82 E4 12 9B 1F 42 7E 70 A2 C2 6F 8B 7F :7D

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6800 21 3E AA 22 AD BA CD 36 34 CD EB 3F 2A 40 A8 11 :E3
6810 01 00 CD 53 7D 7C B5 CA 29 68 21 0B 00 22 97 AA :B9
6820 21 00 00 22 99 AA 22 9B AA 2A 40 A8 11 02 00 CD :DF
6830 53 7D 7C B5 C2 49 10 C3 A8 05 CD DB 6B C3 70 5B :2D
6840 21 00 00 22 97 C3 22 99 C3 CD 7A 6C EB 22 30 A8 :B3
6850 11 FF FF CD 53 7D 7C B5 C2 83 5B 2A 30 A8 22 09 :4A
6860 BC CD 3F 38 EB 2B EB 2A 30 A8 19 5E 16 00 21 2E :DF
6870 00 CD 53 7D 7C B5 CA 88 68 2A 30 A8 22 09 BC 21 :92
6880 A0 68 22 0B BC CD 4C 38 2A 5B C2 22 AD BE CD CA :AD
6890 57 CD 69 3F 2A 30 A8 22 A4 BD CD 11 46 C3 A8 05 :E5
68A0 50 52 47 00 2A AB AA CD A8 7D 7C B5 CA B8 68 21 :99
68B0 07 00 22 66 BD CD 4A 3E C3 83 5B 21 00 00 22 97 :1C
68C0 C3 23 22 99 C3 CD 7A 6C EB 22 30 A8 11 FF FF CD :D8
68D0 53 7D 7C B5 C2 83 5B 2A 30 A8 22 5C BD CD 6D 3D :55
68E0 2A 30 A8 11 C3 C5 CD F9 7B 21 C3 C5 CD F9 7A 2A :EF
68F0 8B AA 7C B5 CA 00 69 21 00 00 22 8B AA C3 F0 69 :2D
-----------------------------------------------------------
Sum  9D 55 3A B4 B5 D3 FA 73 9B 89 D4 C6 FB BE B3 07 :06

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6900 21 00 00 22 16 A8 2A 16 A8 EB 21 AD AA 19 5E 16 :D9
6910 00 EB 7D 11 C3 C5 CD CD 7A 2A 8B AA 7C B5 CA 2A :99
6920 69 21 00 00 22 8B AA C3 F0 69 2A 16 A8 23 22 16 :40
6930 A8 3E 3E 95 3E 00 9C D2 06 69 21 06 00 22 99 BE :74
6940 21 12 00 22 9B BE 21 19 00 22 9D BE 21 03 00 22 :AB
6950 9F BE 21 F9 9C 22 A1 BE CD 14 54 EB 22 1E A8 21 :BD
6960 69 99 22 64 BD CD 31 3E 21 00 00 22 16 A8 21 00 :A3
6970 00 22 18 A8 2A 16 A8 11 00 20 CD F9 7C 22 B7 C3 :D9
6980 CD B5 7A 21 00 00 11 7D C2 3A 18 A8 84 67 01 00 :53
6990 CD B7 7A 21 00 00 22 1A A8 2A 1A A8 EB :78
69A0 21 7D C2 19 5E 16 00 EB 7D 11 C3 C5 CD 3E 7B :6A
69B0 8B AA 7C B5 CA C0 69 21 00 00 22 8B AA C3 F0 69 :ED
69C0 2A 1A A8 23 22 1A A8 3E FF 95 3E 00 9C D2 9C 69 :76
69D0 2A 18 A8 23 22 18 A8 3E 17 95 3E 00 9C D2 74 69 :62
69E0 2A 16 A8 23 22 16 A8 3E 06 95 3E 00 9C D2 6E 69 :47
69F0 2A 1E A8 22 AD BE CD CA 57 21 C3 C5 CD D8 7A C3 :F6
-----------------------------------------------------------
Sum  7D 04 1E 36 49 11 38 AB B8 8A 49 9C 69 5D 6E 96 :03

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6A00 70 5B 2A AB AA CD A8 7D 7C B5 CA 19 6A 21 07 00 :E2
6A10 22 66 BD CD 4A 3E C3 83 5B 21 00 00 22 97 C3 22 :FA
6A20 99 C3 CD 7A 6C EB 22 30 A8 11 FF FF CD 53 7D 7C :1C
6A30 B5 C2 83 5B 2A 30 A8 22 5C BD CD 6D 3D 2A 30 A8 :0B
6A40 11 C3 C5 CD F9 7B 21 C3 C5 CD 3E 7B 2A 8B AA 7C :E4
6A50 B5 CA 5D 6A 21 00 00 22 8B AA C3 4A 6B 21 06 00 :5D
6A60 22 99 BE 21 12 00 22 9B BE 21 19 00 22 9D BE 21 :FF
6A70 03 00 22 9F BE 21 03 9D 22 A1 BE CD 14 54 EB 22 :06
6A80 1E A8 21 78 99 22 64 BD CD 31 3E 21 00 00 22 16 :DD
6A90 A8 2A 16 A8 EB 21 AD AA 19 EB 21 C3 C5 CD 3E 7B :6A
6AA0 EB 73 2A 8B AA 7C B5 CA B3 6A 21 00 00 22 8B AA :4D
6AB0 C3 4A 6B 2A 16 A8 23 22 16 A8 3E 3E 95 3E 00 9C :4E
6AC0 D2 91 6A 21 00 00 22 16 A8 21 00 00 22 18 A8 21 :F2
6AD0 00 00 22 1A A8 2A 1A A8 EB 21 7D C2 19 EB 21 C3 :03
6AE0 C5 CD 82 7B EB 73 2A 8B AA 7C B5 CA F7 6A 21 :C9
6AF0 00 00 22 8B AA C3 4A 6B 2A 1A A8 23 22 1A A8 3E FF :FF
-----------------------------------------------------------
Sum  D6 7B 9E 79 0E 10 35 35 11 71 81 E7 07 14 27 BF :3B

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6B00 95 3E 00 9C D2 D5 6A 2A 16 A8 11 00 20 CD F9 7C :DB
6B10 22 B7 C3 CD B5 7A 21 00 00 11 7D C2 3A 18 A8 84 :87
6B20 67 01 00 01 EB ED B0 CD B7 7A 2A 18 A8 23 22 18 :36
6B30 A8 3E 17 95 3E 00 9C D2 CF 6A 2A 16 A8 23 22 16 :BA
6B40 A8 3E 06 95 3E 00 9C D2 C9 6A 2A 1E A8 22 AD BE :DD
6B50 CD CA 57 21 C3 C5 CD D8 7A C3 70 5B 21 19 00 22 :A0
6B60 80 BD CD CB 3E EB 22 99 BE 21 03 00 22 84 BD CD :CB
6B70 02 3F EB 22 9B BE 21 19 00 22 9D BE 21 03 00 22 :A4
6B80 9F BE 21 0D 9D 22 A1 BE CD 14 54 EB 22 7D C3 21 :4C
6B90 27 BB CD 49 35 CD 31 3E CD 34 EB 7C B5 CA F7 6A :C4
6BA0 7A 2A 7D C3 22 AD BE CD CA 57 2A 44 A8 22 92 BD :E6
6BB0 CD F4 40 21 00 00 22 3C A8 22 44 A8 21 05 00 22 :7E
6BC0 F1 BB 21 D5 9D 22 F3 BB CD 49 35 21 0F 00 22 F1 :9D
6BD0 BB 21 D5 9D 22 F3 BB CD 49 35 C9 21 19 00 22 80 :0E
6BE0 BD CD CB 3E EB 22 99 BE 21 03 00 22 84 BD CD 02 :D6
6BF0 3F EB 22 9B BE 21 19 00 22 9D BE 21 03 00 22 9F :41
-----------------------------------------------------------
Sum  6E 33 D2 42 6E 9E 95 70 02 DE D1 A4 C9 12 A4 E7 :81

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6C00 BE 21 14 9D 22 A1 BE CD 14 54 EB 22 7D C3 21 34 :E8
6C10 8B 22 64 BD CD 31 3E CD 26 37 2A 02 AD 11 00 00 :1E
6C20 CD 53 7D 7C B5 CA 30 6C 3E 1A 11 D4 C3 CD CD 7A :48
6C30 21 00 00 22 9B AA 2B 22 02 AD 21 D4 C3 CD D8 7A :AB
6C40 2A 7D C3 22 AD BE CD CA 57 2A 42 A8 22 92 BD CD :37
6C50 F4 40 21 00 00 22 3A A8 22 42 A8 21 04 00 22 F1 :9D
6C60 BB 21 D0 9D 22 F3 BB CD 49 35 21 0E 00 22 F1 BB :61
6C70 21 D0 9D 22 F3 BB CD 49 35 C9 CD 6D 3F 2A 99 C3 :71
6C80 7C B5 CA 8E 6C 21 00 00 22 99 C3 C3 BE 6F 21 04 :79
6C90 00 22 9B C3 21 C0 00 22 9D C3 CD 71 70 CD C8 34 :5A
6CA0 EB 22 0C A8 7D 32 03 A8 11 FF 7F CD 71 7D 7C B5 :96
6CB0 C2 EF 6C 3A 03 A8 FE 99 C2 D5 6C 2A 36 A8 29 29 
```

リスト1 "SPT.COM"

```
6F30 C3 22 65 C2 C3 8E 6C 2A 6B AA 22 9B C3 21 40 00 :69
6F40 22 9D C3 CD 71 70 21 AA BD 22 09 BC 2A 65 C2 29 :19
6F50 29 EB 2A 63 C2 19 5D 54 29 19 29 19 29 EB 21 CD :B3
6F60 BE 19 22 0B BC CD F0 38 21 83 C3 22 09 BC D5 CD :A5
6F70 ED 37 EB D1 22 0B BC CD F0 38 21 83 C3 22 09 BC :0C
6F80 21 AA BD 22 0B BC CD 4C 38 21 83 C3 EB C9 2A 6B :72
6F90 AA 22 9B C3 21 00 00 22 9D C3 CD 71 70 21 04 00 :A0
6FA0 22 99 BE 21 12 00 22 9B BE 21 16 00 22 9D BE 21 :FC
6FB0 03 00 22 9F BE 21 12 00 22 A1 BE CD 14 54 BE 22 :20
6FC0 1E A8 21 83 C3 22 FD BB 21 13 00 22 FF BB 2A 36 :77
6FD0 A8 5D 54 29 19 11 1B 00 19 EB 2A 34 A8 19 22 05 :11
6FE0 BC CD 27 36 EB 22 30 A8 2A 1E A8 22 AD BE CD CA :DF
6FF0 57 2A 30 A8 11 FF FF CD 53 7D E5 21 83 C3 22 09 :7C
---
Sum  C2 01 BB 1F 56 7D 9E D3 8E 09 04 8C DF DC CD 41 :D1

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7000 BC CD 3F 38 21 00 00 CD 53 7D D1 CD 53 7D 7C B5 :9D
7010 CA 19 70 CD 6D 3F 00 3E 6C 21 83 C3 22 09 BC 21 :F8
7020 3A 00 22 13 BC CD 26 38 21 FF FF CD 53 7D 7C B5 :43
7030 CA 63 70 21 AA BD 22 09 BC 21 83 C3 22 0B BC CD :29
7040 F0 38 21 83 C3 22 09 BC D5 CD ED 37 EB D1 22 0B :15
7050 BC CD F0 38 21 83 C3 22 09 BC 21 AA BD 22 0B BC :70
7060 CD 4C 38 21 83 C3 22 09 BC CD 4C 38 21 83 C3 EB :39
7070 C9 2A 63 C2 29 29 29 29 11 0A 00 19 22 7D BD 2A :69
7080 65 C2 23 23 23 22 72 BD CD 93 3E 2A 9B C3 22 6C :95
7090 BD 2A 9D C3 22 6E BD CD 74 3E 2A 65 C2 29 29 EB :A1
70A0 2A 63 C2 19 5D 54 29 19 29 19 29 EB 21 CD BE 19 :76
70B0 22 64 BD CD 31 2D 3F 2A 72 BD 22 6A BD 21 00 00 :EC
70C0 61 73 6B 20 3D 20 00 2A 6B AA 22 6C BD 21 00 00 :67
70D0 22 6E BD CD 74 3E CD 5F 3E 21 05 00 22 6C BD 21 :C8
70E0 40 00 22 6E BD CD 74 3E 21 05 00 22 66 BD CD 4A :8E
70F0 3E 21 0C 00 22 70 BD 21 01 00 22 72 BD CD 93 3E :CB
---
Sum  3B 79 82 FE E7 17 41 7B EE 41 78 30 D2 E4 43 9A :58

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7100 21 B7 70 22 64 BD CD 31 3E 2A 89 AA 22 15 BC CD :E4
7110 ED 37 EB 22 64 BD CD 31 3E 21 19 00 22 70 BD 21 :38
7120 01 00 22 72 BD CD 93 3E 21 BF 70 22 64 BD CD 31 :81
7130 3E 21 73 AA 22 64 BD CD 31 3E 21 3C 00 22 70 BD :A7
7140 21 01 00 22 72 BD CD 93 3E 21 5B 00 22 66 BD CD :9F
7150 4A 3E 21 01 00 22 68 BD CD 64 3E 2A 36 A8 29 29 :BA
7160 EB 2A 34 A8 19 5D 54 29 29 19 EB 21 2A 99 19 22 :30
7170 64 BD CD 31 3E 21 43 00 22 70 BD 21 01 00 22 72 :C6
7180 BD CD 93 3E 21 5D 00 22 66 BD CD 4A 3E 2A A1 C3 :01
7190 11 00 00 CD 53 7D 7C B5 C2 E0 71 2A 6B AA 22 6C :BF
71A0 BD 21 84 00 22 6E BD CD 74 3E 21 00 00 22 A3 C3 :D7
71B0 2A A3 C3 29 29 29 29 11 72 70 BD 21 02 :DF
71C0 00 22 72 BD CD 93 3E 21 14 00 22 66 BD CD 52 3E :C6
71D0 2A A3 C3 23 22 A3 C3 3E 03 95 3E 00 9C D2 B0 71 :DE
71E0 2A 6B AA 22 6C BD 21 00 00 22 6E BD CD 74 3E 21 :98
71F0 00 00 22 24 A8 22 16 A8 2A 16 A8 5D 54 29 19 29 :D2
---
Sum  10 F6 ED B6 32 8E 50 A2 10 FE 62 8A BE FA B7 53 :17

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7200 19 29 EB 21 CD BE 19 36 00 2A 16 A8 23 22 16 A8 :13
7210 3E 3F 95 3E 00 9C D2 F8 71 2A 9F C3 22 B5 C3 CD :1A
7220 AB 74 EB 22 30 A8 11 FF FF CD 53 7D 7C B5 C2 9B :3E
7230 73 21 00 00 22 A3 C3 22 A5 C3 2A 24 A8 EB 2A A1 :52
7240 C3 CD 5B 7D 7C B5 C2 FD 72 2A 30 A8 11 0C 00 19 :D2
7250 E5 2A 30 A8 11 0B 00 19 5E 16 00 D5 73 2A :D4
7260 30 A8 11 0B 00 19 E5 2A 30 A8 11 0A 00 19 5E 16 :9C
7270 00 26 00 3E 7F A3 6F D1 EB 73 2A 30 A8 11 0A 00 :41
7280 19 E5 2A 30 A8 11 09 00 19 5E 16 00 26 00 3E 7F :8A
7290 A3 6F D1 EB 73 2A 30 A8 11 09 00 19 36 2E 2A 30 :C7
72A0 A8 11 08 00 19 36 00 2A 6B AA 22 6C BD 2B C0 CC :C0
72B0 22 6E BD CD 74 3E 2A A5 C3 29 29 EB 2A A3 C3 19 :44
72C0 5D 54 29 19 29 19 29 EB 21 CD BE 19 22 09 BC 2A :1F
72D0 30 A8 23 22 0B BC CD F0 38 2A A3 C3 29 29 29 29 :0D
72E0 11 0A 00 19 22 70 BD 2A A5 C3 23 23 23 22 72 BD :CF
72F0 CD 93 3E 2A 30 A8 23 22 64 BD CD 31 3E 2A A3 C3 :D2
---
Sum  3E 2E 56 55 59 BD 0E FE BA F0 4F 79 E2 08 C5 A5 :FF

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7300 23 22 A3 C3 11 04 00 CD 53 7D 7C B5 CA 1C 73 21 :08
7310 00 00 22 A3 C3 2A A5 C3 23 22 A5 C3 D5 CD 11 75 :EF
7320 EB D1 22 30 A8 11 FF FF CD 53 7D 7C B5 C2 9B 73 :63
7330 2A A5 C3 11 10 00 CD 64 7D 7C B5 C2 3A 72 2A 24 :46
7340 A8 23 22 24 A8 EB 2A A1 C3 CD 53 7D 7C B5 C2 31 :F3
7350 72 2A 6B AA 22 6C BD 21 84 00 22 6E BD CD 74 3E :6D
7360 21 00 00 22 A3 C3 2A A3 C3 29 29 29 29 11 0F 00 :FD
7370 19 22 70 BD 21 13 00 22 72 BD CD 93 3E 21 16 00 :C2
7380 22 66 BD CD 52 3E 2A A3 C3 23 22 A3 C3 3E 03 95 :B3
7390 3E 00 9C D2 66 73 21 FF FF EB C9 21 00 00 EB C9 :CD
73A0 2A A7 C3 EB 23 2B AA EB 73 23 CD EB 7C 20 20 :F1
73B0 20 20 20 20 20 20 20 00 36 00 2A A9 C3 22 09 :F7
73C0 BC CD 44 37 21 00 00 22 AB C3 23 22 AD C3 2B 22 :B7
73D0 B3 C3 2A AB C3 EB 2A A9 C3 19 5E 16 00 EB 22 B1 :DA
73E0 C3 7D 32 03 A8 7E 20 C2 F4 73 2A AB C3 23 22 AB :EC
73F0 C3 C3 D2 73 FE 2A CA 28 74 FE 2F CA 87 74 FE 00 :48
---
Sum  2B 04 55 56 A6 D9 AB DC 47 D5 4F E3 0D 37 41 A1 :54

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7400 C8 2A AD C3 EB 2A A7 C3 19 E5 2A B1 C3 22 1E BC :79
7410 CD 40 39 EB D1 EB 73 2A AB C3 23 22 AB C3 2A AD :82
7420 C3 23 22 AD C3 C3 D2 73 2A AD C3 11 09 00 CD 7C :7D
7430 7D 7C B5 C2 66 74 2A AD C3 22 B3 C3 2A B3 C3 EB :07
7440 2A A7 C3 19 36 3F 2A 89 AA 22 B3 C3 3E 08 95 :58
7450 3E 00 9C D2 3C 74 21 09 00 22 AD C3 2A AB C3 23 :D3
7460 22 AB C3 C3 D2 73 2A AD C3 22 B3 C3 2A B3 C3 EB :55
7470 2A A7 C3 19 36 3F 2A B3 C3 23 22 B3 C3 3E 0B 95 :5B
7480 3E 00 9C D2 6C 74 C9 2A AD C3 11 01 00 CD 53 7D :9E
7490 7C B5 CA 9B 74 21 00 00 22 AD C3 C3 D2 73 2A AD :BA
74A0 C3 2A AB C3 23 22 AB C3 C3 D2 73 21 80 CF 22 A7 :4F
74B0 C3 2A B5 C3 22 A9 C3 CD A0 73 2A B3 C3 11 FF FF :82
74C0 CD 53 7D 7C B5 CA DD 74 21 80 CF 23 CD EB 7C 3F :EF
74D0 3F 3F 3F 3F 3F 3F 3F 3F 00 36 00 0E 11 C5 :90
74E0 0E 1A 11 00 CF CD 05 00 C1 11 80 CF CD 05 00 :7D
74F0 0E 1A 11 80 00 CD 05 00 F1 FE FF CA 0C 75 07 07 :D2
---
Sum  F1 D1 46 12 47 B4 11 95 3E 8A 26 7B 6D 92 9B D8 :96

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7500 07 07 07 21 00 CF 4F 06 00 09 EB C9 21 FF FF EB :21
7510 C9 0E 12 18 CA 2A AB AA CD A8 7D 7C B5 CA 2C 75 :D8
7520 21 07 00 22 66 BD CD 4A 3E C3 A8 05 21 0A 00 22 :7F
7530 80 BD CD CB 3E EB 22 99 BE 21 04 00 22 84 BD CD :CC
7540 02 3F EB 22 9B BE 21 0A 00 22 9D BE 21 04 00 22 :96
7550 9F BE 21 4C 9C 22 A1 BE CD 14 54 EB 22 1E A8 CD :BC
7560 A0 3E CD 6D 3F 21 0C 00 22 66 BD CD 4A 3E 2A EE :36
7570 AA 11 00 00 CD 53 7D 5D 54 29 19 11 07 00 EB B7 :05
7580 ED 52 22 6C BD 7A B3 CA EE AA 11 00 00 CD 53 7D :C0
7590 00 CD F9 7C 22 6E BD CD 74 3E 21 77 98 22 64 BD :81
75A0 CD 31 3E 2A EE AA 11 01 00 CD 53 7D 5D 54 29 19 :A0
75B0 11 07 00 EB B7 ED 52 22 6C BD 2A EE AA 11 01 00 :18
75C0 CD 53 7D 11 C0 00 CD F9 7C 22 6E BD CD 74 3E 21 :9D
75D0 98 22 64 BD CD 31 3E 21 01 00 22 F9 BB 21 26 :D6
75E0 00 22 FB BB CD 70 35 EB 22 0E A8 7D 32 03 A8 FE :65
75F0 04 CA 9C 77 FE 00 CA 0D 76 2A 0E A8 EB 2A EE AA :B9
---
Sum  78 53 4E A5 7D 61 3F 81 32 7D 9D 84 82 17 39 68 :66

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7600 19 26 00 3E 01 A5 6F 22 EE AA C3 5F 75 2A 1E A8 :D3
7610 22 AD BE CD CA 57 21 0E 00 22 80 BD CD EB 3E EB :CA
7620 22 34 A8 21 09 00 22 84 BD CD 02 3F EB 22 36 A8 :84
7630 2A 34 A8 22 99 BE 2A 36 A8 22 9B BE 21 0E 00 22 :53
7640 9D BE 21 09 00 22 9F BE 21 51 9C 22 A1 BE CD 14 :74
7650 54 EB 22 1E A8 CD A0 3E CD 6D 3F 2A EC AA 11 07 :23
7660 00 CD 53 7D 7C B5 CA 6F 76 21 00 00 22 EC AA 21 :77
7670 00 00 22 16 A8 2A 34 A8 23 22 70 BD 2A 16 A8 EB :2B
7680 2A 36 A8 19 23 22 72 BD CD 93 3E 2A 16 A8 EB 2A :30
7690 EC AA CD 53 7D 5D 54 29 19 11 07 00 EB B7 ED 52 :1F
76A0 22 6C BD 2A 16 A8 EB 2A EC AA CD 53 7D 11 C0 00 :4C
76B0 CD F9 7C 22 6E BD CD 74 3E 21 01 00 22 68 BD CD :44
76C0 64 3E 2A 16 A8 22 20 BC CD 82 39 EB 22 64 BD CD :0B
76D0 31 3E 21 01 00 22 68 BD CD 64 3E 21 07 00 22 6C :FD
76E0 BD 21 00 00 22 6E BD CD 74 3E 2A 16 A8 5D 54 29 :6C
76F0 29 29 19 EB 21 AD AA 19 5E 16 00 21 FF 00 CD 53 :9B
---
Sum  F8 BC D8 C2 48 CB 86 E0 56 65 DF E2 97 28 17 82 :9B

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7700 7D 7C B5 CA 12 77 21 08 00 22 68 BD CD 64 3E C3 :A3
7710 26 77 2A 16 A8 5D 54 29 29 19 EB 21 AD AA 19 :46
7720 22 64 BD CD 31 3E 2A 16 A8 23 22 16 A8 3E 06 95 :43
7730 3E 00 9C D2 75 76 21 01 00 22 F9 BB 21 26 00 22 :F8
7740 FB BB CD 70 35 EB 22 0E A8 7D 32 03 A8 FE 04 C2 :1C
7750 5E 77 2A 1E A8 22 AD BE CD CA 57 C3 2C 75 FE 00 :A2
7760 CA AB 77 2A 0E A8 EB 2A EC AA 19 26 00 3E 07 A5 :A0
7770 6F 22 EC AA 11 07 00 CD 5B 7D 7C B5 C2 6F 76 21 :DD
7780 06 00 22 EC AA 2A 0E A8 11 01 00 CD 53 7D 7C B5 :7E
7790 CA 99 77 21 00 00 22 EC AA C3 6F 76 22 1E A8 22 :6D
77A0 AD BE CD E9 5F CD E9 3F C3 A8 05 2A 1E A8 22 AD :FD
77B0 BE CD CA 57 21 E2 05 22 C9 BE CD 24 5B EB 22 34 :EA
77C0 A8 21 E3 05 22 C9 BE CD 24 5B EB 22 36 A8 21 F4 :A6
77D0 05 22 C9 BE CD 24 5B EB 22 0A A8 21 F5 05 22 C9 :78
77E0 BE CD 24 5B EB 22 06 A8 2A EE AA 11 FB :B9
77F0 7D 7C B5 C2 5B 79 2A EC AA 5D 54 29 29 19 EB :34
---
Sum  B8 06 47 EF B3 A5 61 4C EE D8 8C 28 98 99 FE CE :70

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7800 21 AD AA 19 5E 16 00 21 FF 00 CD 53 7D 7C B5 CA :BC
7810 1E 78 21 07 00 22 66 BD CD 4A 3E C3 16 76 CD 6D :E1
7820 3F 21 00 EO E2 B7 C3 CD 93 7A 21 00 00 22 B1 BE :68
7830 22 B3 BE 21 50 00 22 B5 BE 21 18 00 22 B7 BE 21 :4E
7840 00 00 22 B9 BE CD E6 59 2A EC AA 11 00 20 CD F9 :5C
7850 7C 22 B7 C3 CD 93 7A 21 00 00 22 BD BE 22 BF BE :4F
7860 21 50 00 22 C1 BE 21 18 00 22 C3 BE 21 00 00 22 :31
7870 C5 BE CD 60 5A CD B7 7A 21 18 00 22 74 BD 21 01 :B6
7880 00 22 76 BD 2B 22 78 BD 21 50 00 22 7A BD CD AC :1A
7890 BE CD A0 3E 21 06 00 22 6C BD 21 40 00 22 6E BD :09
78A0 CD 74 3E 21 25 98 22 64 BD CD 31 3E 2A EC AA 22 :BE
78B0 20 BC CD 82 39 EB 22 64 BD CD 31 3E 21 4D 98 22 :F6
78C0 64 BD CD 31 3E 21 00 00 22 F9 BB 22 FB BB CD 70 :69
78D0 35 21 04 00 CD 53 7D 7C B5 CA C5 78 21 00 00 22 :52
78E0 B7 C3 CD 93 7A 21 00 00 22 BD BE 22 BF BE 21 50 :22
78F0 00 00 22 C1 BE 21 18 00 22 C3 BE 21 00 00 22 C5 BE :43
---
Sum  7D 0B 4F 3F C6 32 BC B1 2B F0 B5 5E A8 7D AE 3D :19

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7900 CD 60 5A CD B7 7A 21 00 00 22 74 BD 2A 48 A8 11 :24
7910 FF FF CD 5B 7D 29 29 11 18 00 EB B7 ED 52 22 76 :97
7920 BD 21 00 00 22 78 BD 21 50 00 22 7A BD CD AC 3E :B6
7930 2A 0A A8 22 6C BD 2A 06 A8 22 6E BD CD 74 3E 2A :F5
7940 34 A8 22 70 BD 2A 36 A8 22 72 BD CD 93 3E CD 69 :58
7950 3F 2A EC AA 23 22 EC AA C3 A8 05 CD 6D 3F 2A EC :D9
7960 AA 11 00 20 CD F9 7C 22 B7 C3 CD 93 7A 21 00 00 :B4
7970 22 B1 BE 22 B3 BE 21 50 00 22 B5 BE 21 18 00 22 :85
7980 B7 BE 21 00 00 22 B9 BE CD E6 59 CD B7 7A CD 93 :F0
7990 7A 2A EC AA 5D 54 29 29 29 19 EB 21 AD AA 19 22 :E2
79A0 09 BC D5 CD ED 3A EB D1 22 0B BC CD F0 38 21 14 :5D
79B0 00 22 80 BD CD CB 3E EB 22 99 BE 21 03 00 22 84 :63
79C0 BD CD 02 3F EB 22 9B BE 21 14 00 22 9D BE 21 03 :07
79D0 00 22 9F BE 21 56 9C 22 A1 BE CD 14 54 EB 22 1E :73
79E0 A8 21 14 98 22 64 BD CD 31 3E 2A 1E A8 :0E
79F0 22 AD BE CD CA 57 2A EC AA 23 22 EC AA C3 A8 05 :86
---
Sum  78 A1 70 3C 31 89 19 38 83 19 AD BA 65 83 DD 57 :EF

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7A00 2A AB AA 11 00 00 CD 53 7D 7C B5 C2 4F 7A 21 69 :73
7A10 05 22 C9 BE CD 24 5B 21 8F 00 CD 5B 7D 7C B5 C2 :12
7A20 4F 7A 21 00 00 22 16 A8 2A 16 A8 5D 54 29 29 29 :DE
7A30 EB 21 AD AA 19 22 72 BD 2A 16 A8 7E 23 7E 4F 7E :73
7A40 06 95 3E 00 9C D2 28 7A 21 FF FF 22 AB AA C9 21 :69
7A50 12 00 22 99 BE 21 0A 00 22 9B BE 21 2C 00 22 9D :3B
7A60 BE 21 05 00 22 9F BE 21 62 9C 22 A1 BE CD 14 54 :38
7A70 EB 22 1E A8 21 06 00 22 6C BD 21 00 00 22 6E BD :B0
7A80 3A 72 2A 21 05 00 22 66 BD CD 4A 3E 2A 72 2A :E3
7A90 AB AA C9 F3 3E 07 D3 B4 3E 38 D3 B5 F3 2A B7 C3 :72
7AA0 7C 0F 0F 0F 0F E6 07 C6 28 47 AF D3 B4 78 D3 :A6
7AB0 3C D3 B5 C9 18 E5 F3 AF D3 B4 3E 0F D3 B5 3E :7B
7AC0 08 D3 B5 3E 0F D3 B4 3E 0E D3 B5 FB C9 E5 6F C5 :0D
7AD0 B5 CD C2 7B D1 C1 E1 C9 46 78 B6 77 C9 C6 5B :19
7AE0 EB 7A 3E C2 32 D3 C3 C9 E9 D5 C7 11 D3 C3 18 04 :3E
7AF0 CD CD 7A 23 7E B7 20 F8 C9 7E 6E 3F 28 2A FE 3F :7F
---
Sum  96 5A 50 33 A3 D0 9C B2 E7 39 19 EB 08 14 E3 DA :31

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7B00 28 13 FE 04 28 0F FE 05 28 0B FE 3E 28 07 FE 03 :16
7B10 D2 0D 53 3E 02 F6 80 77 FE 84 C0 F5 1E 00 0E 04 :C6
7B20 CD 05 00 F1 3D 20 F4 C9 E5 0E 13 CD 99 7C 0E 14 :E9
7B30 CD 05 00 7D 0E 3C CA C3 7D 01 80 FF C3 7D FE E6 :AA
7B40 3F 28 12 FE 3F 28 0A FE 04 D2 0D 53 FE 02 20 01 :3D
7B50 0F F6 40 77 C9 E5 0E 0F CD 99 7C E1 3C 01 40 7F :46
7B60 C2 8E 7C C3 12 53 C0 BO F0 23 E5 11 23 00 19 CD :76
7B70 C1 7C AF B2 D1 C2 1C 53 0E 10 CD 05 00 3C CD :4F
7B80 7D 7C D6 9E 4F B7 C2 05 00 D1 C1 79 E1 07 7E 7E :16
7B90 E6 3F 20 0E 11 24 00 19 34 FC BD 7C 5E 19 23 6E :12
7BA0 62 C9 FE 3E 28 0F 4F D6 3F 00 CA F0 7F 00 C4 05 :04
7BB0 00 6F 26 00 C9 23 5E 23 56 1A 13 72 2B 73 6E 26 :2A
7BC0 00 C9 1A B7 F2 F1 7D E6 3F FE 3E 28 1B FE 3D EB :C9
7BD0 CA 06 9E 4F B7 C2 05 00 D5 11 24 00 19 34 FC 7D :47
7BE0 7C 7E 3C CA FC 7F 5F 19 D1 73 C9 7D EB 23 5E 23 :0C
7BF0 56 12 13 AF 12 72 2B 73 C9 D5 11 79 7C CD 56 7C :8F
---
Sum  21 A5 DE 9E 14 95 5D 27 13 F1 5F 90 62 F3 94 75 :C0

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7C00 EB D1 12 D8 13 23 7E 2B FE 3A 3E 00 20 05 7E D6 :74
7C10 10 23 23 C9 23 23 C9 7E 27 FE 2A C8 FE 2F C8 C9 :17
7C20 21 E7 7C 06 03 CD 31 7C 04 3E 20 05 C8 12 13 18 :73
7C30 FA 7E FE 24 28 16 FE 2D 28 12 FE 2A 28 10 FE 3F :DA
7C40 28 0B FE 30 D8 FE 3A 38 03 FE 40 D8 12 23 13 10 :1A
7C50 EO FE 2A C0 23 C9 EB 18 04 06 00 09 D1 7E B7 C8 :98
7C60 0E 05 D5 1A E6 DF B8 CA 23 20 EF 13 0D 20 F5 1A :D5
7C70 D6 3A B7 3E 00 C0 7E 37 C9 43 4F 4E 01 52 44 52 :0C
7C80 03 50 55 4E 04 4C 53 54 05 55 53 52 5F 00 7E E6 :8F
7C90 3F B1 77 11 24 00 19 70 C9 C5 E5 01 0D 00 09 06 :B5
7CA0 04 36 00 23 10 FB 0E 10 09 70 23 23 23 23 EB 0E :84
7CB0 1A CD C9 00 D1 13 D5 0D D1 C9 0E 1A 18 0C :DC
7CC0 02 0E 15 E5 C5 E5 23 EB 0E 1A CD 05 00 E1 11 DD :8B
7CD0 FF 19 EB C1 CD 05 00 E1 B7 16 00 72 C8 01 DC FF :5A
7CE0 E5 09 72 15 E1 72 C9 53 54 46 00 EB E3 18 02 12 :78
7CF0 13 7E B7 23 20 F9 E3 EB C9 7D F5 AF 6F B4 65 C4 :88
---
Sum  8B 51 5D BC CE CF 72 FE C5 BE 99 E6 64 1C B9 EF :2C

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7D00 0A 7D F1 B7 C2 0A 7E D5 6F C9 06 08 29 87 30 01 :04
7D10 19 10 F9 C9 EB 7A B3 C8 AF 82 F5 FC BC 7D AF 84 :59
7D20 F5 FC B2 7D CD 36 7D F1 47 FC BC 7D F1 A8 FC B2 :54
7D30 7D ED 53 04 A8 C9 EB C5 44 4D 21 00 00 3E 10 CB :AD
7D40 23 CB 12 ED 6A ED 42 38 02 1C FE 09 3D C2 3F 7D :9E
7D50 EB C1 C9 AF ED 52 23 C8 67 6F C9 B7 ED 52 C8 23 :CC
7D60 01 00 C9 EB 7C AA F2 71 7D AC 21 01 00 F0 2D C9 :6F
7D70 EB 7D 93 7C 9A 21 01 00 D8 2D C9 EB 7C AA F2 89 :8D
7D80 7D AA 21 01 00 F0 2D C9 EB 7D 93 7C 9A 21 01 00 :62
7D90 D0 2D C9 7D B3 6F 7C B2 67 C9 7D A3 6F 7C A2 67 :D7
7DA0 C9 7D AB 6F 7C AA 67 C9 7D 2F 6F 7C 2F 67 C9 CB :77
7DB0 7C C8 AF 95 6F 9C 95 67 C9 CB 7A C8 AF 93 5F 9A :A0
7DC0 93 57 C9 11 C9 7D C3 08 53 0D 0A 4E 6F 20 64 69 :E9
7DD0 72 20 73 70 61 63 65 24 11 DE 7D C3 08 53 0D 0A :63
7DE0 46 69 6C 65 20 63 6C 6F 73 65 20 65 72 72 6F 72 :00
7DF0 24 11 F7 7D C3 08 53 0D 0A 55 6E 2D 6D 61 6B 65 :6C
---
Sum  90 8C 09 E9 3A 7D 7C A7 E0 DD 97 33 B9 75 27 08 :CC

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7E00 20 65 72 72 6F 72 24 11 0D 7E C3 08 53 0D 0A 55 :94
7E10 6E 2D 6F 70 65 6E 20 65 72 72 6F 72 24 00 00 00 :BB
7E20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7E30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7E40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7E50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7E60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7E70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7E80 82 A8 82 A9 82 83 8B 43 82 C5 82 A9 82 A2 82 A9 :F0
7E90 FA 82 E0 8A 79 82 B5 82 AD 83 41 83 4E 83 5A 83 :BA
7EA0 58 82 B5 82 C4 A2 82 A2 82 BD 82 BE 82 AF 82 DC :89
7EB0 B5 82 BD 82 A9 3F 8E 84 92 42 82 C9 82 C6 82 C1 :1A
7EC0 82 C4 81 41 8E A9 95 AA 92 42 82 CC BD 82 C1 :5C
7ED0 E8 BD 95 AA 82 F0 8E 67 82 C1 82 C4 82 A2 82 BD :CF
7EE0 82 BE 82 A2 82 BD 82 C4 82 E9 95 F8 82 A9 82 E7 :78
7EF0 81 41 82 BB 82 CC 8A B4 91 7A 82 E2 82 B2 82 BD :89
---
Sum  1E 40 D9 69 59 88 DA 4C 24 54 50 5E 48 4E 71 E6 :BA

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7F00 8C A9 82 F0 95 B7 82 A9 82 B9 82 C4 82 A2 82 BD :02
7F10 82 BE 82 AF 82 E9 82 B1 82 C6 82 D9 82 C7 8A F0 :75
7F20 82 B8 82 A2 82 B1 82 C6 82 CD 82 A0 82 E8 82 DC :0F
7F30 82 B9 82 F1 A1 6D 61 69 6C 82 F0 82 A8 91 D2 82 :73
7F40 BF 82 B5 82 C4 82 A2 82 DC 82 B7 A1 2F 54 53 30 :9E
7F50 30 31 33 35 31 2F 61 73 63 31 33 37 32 31 2F 45 :D2
7F60 58 45 42 30 36 38 39 2F 54 55 30 30 37 82 CC :CC
7F70 69 7A 61 74 72 64 20 6F 66 20 59 6F 7A 2E 1A 1A 1A :ED
7F80 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
7F90 20 20 20 20 20 20 20 20 56 65 72 73 69 6F 6E :05
7FA0 20 31 2E 31 32 20 28 38 37 2F 30 31 2F 31 38 29 :EA
7FB0 0D 00 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A :79
7FC0 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A :A0
7FD0 AF D3 B4 DB B5 47 AF D3 B4 D3 B5 ED 5B EF 05 D3 :DA
7FE0 B4 78 D3 B5 C9 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A 1A :9B
7FF0 CD 03 9E 6F 26 00 C9 1A 1A 1A 1A D1 C3 1C 53 :51
---
Sum  79 20 5A 2F 13 BC C0 C6 38 0F D1 59 29 72 52 1C :F1

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
8000 20 20 20 20 20 20 5B BD CD DF B0 BD 5D 81 16 :35
8010 8E 9F 82 F0 93 C7 82 DE 20 20 5B 45 57 43 5D 3A :66
8020 82 E7 82 61 82 6B 82 6F 8F 97 B9 00 48 69 74 :FA
8030 20 61 6E 79 20 6B 65 79 00 81 6D 82 4F 82 81 6E :02
8040 52 83 93 83 5C 81 5B 83 8B 43 45 83 42 83 93 83 :57
8050 68 83 44 93 E0 82 C5 8E 67 97 70 82 B7 82 E9 93 :1C
8060 C1 8F EA 83 4C 81 5B 0D 00 B6 B0 B8 D9 20 B7 B0 :76
8070 3A 0D 49 4E 53 54 20 20 3A 0D 45 4C 20 20 20 :11
8080 3A 0D 42 53 28 3C 3D 29 3A 82 61 82 60 82 72 82 :1B
8090 68 82 62 82 CC 83 47 83 66 83 42 83 5E 82 C6 93 :CE
80A0 AF 97 6C 82 C9 8E 67 97 70 82 C5 82 AB 82 DC 82 :4D
80B0 B7 81 42 0D 48 4F 4D 45 20 20 3A 83 4A 81 5B 83 :56
80C0 5C 83 8B 82 F0 83 7A 81 5B 83 B0 88 CA 92 75 82 :93
80D0 D6 0D 20 20 20 20 20 20 20 83 4A 81 5B 83 5C 83 :CE
80E0 8B 82 F0 83 52 83 93 83 5C 81 5B 83 8B 83 45 83 :FC
80F0 42 83 93 83 68 83 44 82 CC 8D B6 8F E3 28 83 7A :32
---
Sum  0C 64 1C E0 FF DA CD 8D 6B 4F 64 5E C3 75 10 79 :DC

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
8100 81 5B 83 80 88 CA 92 75 29 0D 20 20 20 20 20 20 :2E
8110 20 82 C9 82 E0 82 C1 82 C4 82 AB 82 DC 82 B7 81 :9B
8120 42 0D 20 20 20 20 3A 81 5B 52 83 93 83 5C 81 :15
8130 5B 83 8B 83 45 83 42 83 93 83 68 83 44 93 E0 82 :B3
8140 CC 83 4E 83 8A 83 41 0D 20 20 20 20 20 20 83 :DE
8150 52 83 93 83 5C 81 5B 83 8B 83 45 83 42 83 93 83 :57
8160 68 83 44 93 E0 82 CC 95 B6 8E 9A 82 F0 82 B7 82 :90
8170 42 0D 20 20 20 20 3A 81 5B 83 4A 81 5B 83 :BD
8180 20 20 20 20 20 20 20 83 5C 83 8B 82 F0 83 7A 81 :BD
8190 5B 83 80 88 CA 92 75 82 C9 8E 9D 82 C1 82 C4 82 :38
81A0 AB 82 DC 82 B7 81 42 0D 52 45 54 55 52 4E 3A 83 :AF
81B0 52 83 93 83 5C 81 5B 83 8B 83 45 83 42 83 93 83 :57
81C0 68 83 44 93 E0 82 CC 95 B6 8E 9A 82 F0 82 B7 82 :69
81D0 4D 0D 20 20 20 20 20 20 83 52 83 93 83 5C 81 :85
81E0 5B 83 8B 83 45 83 42 83 93 83 68 83 44 93 E0 82 :B3
81F0 CC 95 B6 8E 9A 97 F1 82 CC 96 96 94 F6 82 C9 82 :98
---
Sum  EF C8 B7 6A 62 70 FC 90 07 4A 70 48 4D 5D 7F 57 :BF

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
8200 62 82 71 83 52 81 5B 83 68 0D 20 20 20 20 20 20 :EA
8210 20 20 95 74 82 AF 82 C4 82 DC 97 90 4D 82 B5 82 :D0
8220 DC 82 B7 81 42 0D 53 48 49 46 54 2B 52 45 54 55 :CE
8230 52 4E 3A 0D 20 20 20 20 20 20 82 71 82 64 82 22 :EA
8240 73 82 74 82 71 82 6D 82 F0 89 9F 82 B5 82 BD 8F :EA
8250 EA 8D 87 82 C6 93 AF 97 6C 82 C5 82 B7 82 AA 81 :B8
8260 41 96 96 94 F6 82 C9 82 E6 82 DC 82 B7 81 0D 20 :E9
8270 20 20 20 20 83 52 81 5B 83 68 82 CD 95 74 82 AF 82 :07
8280 DC 82 B9 82 F1 81 42 0D 00 81 6D 82 50 81 6E 83 :8C
8290 74 83 40 83 93 83 4E 83 56 83 87 83 93 83 4C 81 :67
82A0 5B 81 69 82 50 81 6A 0D 00 82 65 82 50 81 46 93 :22
82B0 91 97 82 B8 8F 87 82 CC 8E 91 90 82 E8 91 06 83 :3E
82C0 A6 0D 20 20 20 20 20 20 83 41 83
```

```
84F0 6A 0D 00 82 65 82 55 81 46 83 74 83 40 83 43 83 :FF
-------------------------------------------------------
Sum  3B CA 58 B5 27 5E 8B A5 81 97 35 DE C5 74 37 EA :4C

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
8500 8B 91 80 8D EC 0D 20 20 20 20 20 83 74 83 40 :9C
8510 83 43 83 8B 82 CC 95 5C 8E A6 81 41 8F C1 8B 8E :72
8520 81 41 83 52 83 73 81 5B 81 41 83 74 83 40 83 43 :AB
8530 83 8B 83 6C 81 5B 83 80 95 CF 8D 58 0D 20 20 20 :92
8540 20 20 20 82 C8 82 C7 82 F0 8D 73 82 A2 82 DC 82 :69
8550 B7 81 42 0D 82 65 82 56 81 46 83 7D 81 5B 83 4E :BA
8560 0D 20 20 20 20 20 20 20 83 5F 83 45 83 93 83 8D 81 :1E
8570 5B 83 68 83 74 83 40 83 43 83 8B 82 C9 90 DD 92 :1E
8580 E8 82 B5 82 BD 95 B6 8E 9A 97 F1 82 F0 8F 91 82 :6D
8590 AB 8D 9E 82 DD 82 DC 0D 20 20 20 20 20 82 B7 :99
85A0 81 42 96 B3 8E E8 8F 87 83 5F 83 45 83 93 83 8D :68
85B0 81 5B 83 68 8E 9E 82 C9 82 CC 82 DD 97 4C 8C F8 :52
85C0 82 C5 82 B7 81 42 0D 82 65 82 57 81 46 83 81 83 :5E
85D0 82 8B 40 94 5C 0D 20 20 20 20 20 20 83 81 83 82 :13
85E0 8B 40 94 5C 82 F0 8B 4E 93 AE 82 B5 82 DC 82 B7 :15
85F0 81 42 0D 0D 82 65 82 58 81 46 83 41 83 89 81 5B :11
-------------------------------------------------------
Sum  F6 62 C2 DB E7 72 3F 68 2F 27 09 8C 19 7C A3 E9 :01

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
8600 83 8D 90 DD 92 E8 81 5E 89 F0 8F 9C 0D 20 20 20 :DA
8610 20 20 20 83 41 83 89 81 5B 83 80 82 F0 96 C2 82 :5B
8620 E7 82 B7 8E 9E 8D 8F 82 F0 90 DD 92 E8 82 B5 82 :7A
8630 DC 82 B7 81 42 83 41 83 89 81 5B 83 80 82 AA 96 :49
8640 C2 82 C1 0D 20 20 20 20 20 20 82 C4 82 A2 82 E9 :A7
8650 8F EA 8D 87 82 CD 82 BB 82 EA 82 F0 89 F0 8F 9C :9B
8660 82 B5 82 DC 82 B7 81 42 0D 82 65 31 30 81 46 83 :30
8670 52 83 93 83 5F 81 5B 83 68 83 74 83 40 83 43 :57
8680 68 83 45 0D 20 20 20 20 20 20 83 4C 81 5B 93 FC :37
8690 97 CD 82 F0 95 D2 8F 57 82 B7 82 E9 82 BD 82 DF :67
86A0 82 CC 83 52 83 93 83 5C 81 5B 83 8B 83 45 83 42 :8F
86B0 83 93 83 68 83 45 82 F0 8A 4A 0D 20 20 20 20 20 :BC
86C0 20 95 C2 82 B5 82 DC 82 B7 81 42 0D 0D 82 61 :85
86D0 52 81 6E 93 C1 8E EA 83 4C 81 5B 0D 0D B1 D9 BA :09
86E0 DE 20 81 46 82 BB 82 CC 91 BC 82 CC 90 DD 92 E8 :D2
86F0 0D 20 20 20 20 20 20 83 56 83 58 83 65 83 80 82 :EE
-------------------------------------------------------
Sum  EC 4D 1F 94 06 55 74 9B 2E 50 01 E4 7D 5F 3B 28 :F8

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
8700 CC 90 DD 92 E8 82 F0 95 CF 8D 58 82 B5 82 DC 82 :85
8710 B7 81 42 0D 0D 53 48 49 46 54 2B B1 D9 BA DE 81 :E0
8720 46 83 56 83 58 83 65 83 80 8F EE 8B B5 82 CC 95 :85
8730 5C 8E A6 0D 20 20 20 20 20 20 83 56 83 58 83 65 :F9
8740 83 80 82 CC 8F EE 8B B5 82 F0 95 5C 8E A6 82 B5 :DC
8750 82 DC 82 B7 81 42 0D 0D 53 48 49 46 54 2B 43 4F :AF
8760 50 59 81 46 83 6E 81 5B 83 68 83 52 83 73 81 5B :CF
8770 0D 20 20 20 20 20 20 82 72 82 67 82 68 82 65 82 :FD
8780 73 82 C6 93 AF 8E 9E 82 C9 89 9F 82 B7 82 B1 82 :8A
8790 C6 82 C9 82 E6 82 E8 81 41 89 E6 96 CA 82 F0 83 :69
87A0 76 83 8A 83 93 83 5E 0D 20 20 20 20 20 82 C9 :92
87B0 83 6E 81 5B 83 68 83 52 83 73 81 5B 82 B5 82 DC :F4
87C0 82 B7 81 42 0D 82 52 45 41 4B 3A 83 75 83 8C 81 :30
87D0 5B 83 4E 90 4D 8D 86 0D 20 20 20 20 20 20 82 61 :CC
87E0 82 71 82 64 82 60 82 6A 83 4C 81 5B 82 F0 92 50 :A6
87F0 93 C6 82 C5 89 9F 82 B5 82 BD 8F EA 8D 87 82 CD :1A
-------------------------------------------------------
Sum  AB 5D 2D 06 30 FF 39 F3 92 CB 4C 05 5A CF 7B 87 :6F

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
8800 83 75 83 8C 81 5B 83 4E 90 4D 8D 86 82 F0 0D 20 :43
8810 20 20 20 20 20 20 97 8F 82 B5 82 DC 82 B7 81 :15
8820 42 0D 53 48 49 46 54 2B 42 52 45 41 4B 81 46 83 :A7
8830 5E 81 5B 83 7E 83 69 83 8B 8F 49 97 B9 0D 20 20 :AA
8840 20 20 20 20 82 72 82 67 82 68 82 65 82 73 82 C6 :6B
8850 93 AF 8E 9E 82 C9 89 9F 82 B7 82 C6 8A 6D 94 46 :33
8860 82 F0 8B 81 42 0D 82 52 45 41 4B 3A 83 75 83 8C 81 :91
8870 83 7E 83 69 0D 20 20 20 20 20 20 83 8B 82 F8 :C9
8880 49 97 B9 82 B5 82 DC 82 B7 81 42 0D 00 83 76 83 :B3
8890 8A 83 93 83 5E 82 CC 8F 80 94 F5 82 AA 82 C5 82 :5C
88A0 AB 82 C4 82 A2 82 DC 82 B9 82 F1 81 42 00 83 66 :CD
88B0 83 42 83 58 83 4E 82 AA 88 D9 8F ED 82 C5 82 B7 :FA
88C0 81 42 00 91 B6 8B 40 82 C8 82 A2 82 66 82 B5 :85
88D0 6F 83 43 83 58 82 F0 8E 77 92 E8 82 B5 82 DC 82 :18
88E0 B5 82 BD 81 42 00 83 74 83 40 83 43 83 8B 82 AA :71
88F0 82 DD 82 C2 82 A9 82 E8 82 DC 82 B9 82 F1 81 42 :07
-------------------------------------------------------
Sum  23 62 22 55 05 7B 5C 17 25 72 E2 50 46 0B 36 4D :8C

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
8900 00 82 B1 82 EA 88 C8 8F E3 83 74 83 40 83 43 83 :64
8910 8B 82 F0 8D EC 82 EA 82 DC 82 B9 82 F1 81 42 00 :B1
8920 83 66 83 42 83 58 83 4E 82 CC 97 65 97 CA 82 AA :31
8930 91 AB 82 E8 82 DC 82 B9 82 F1 81 42 00 20 20 20 :D5
8940 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
8950 20 20 53 75 70 65 72 20 50 6F 77 65 72 65 64 20 :65
8960 54 65 72 6D 69 6E 61 6C 20 6F 72 20 4D 53 2D :97
8970 32 35 30 30 0D 00 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :14
8980 20 20 20 20 20 28 63 29 20 31 39 38 36 20 62 :EE
8990 79 20 57 69 7A 61 72 64 20 6F 66 20 59 6F 7A 2E :8F
89A0 20 61 6E 64 20 54 65 6C 65 53 74 61 72 20 69 6E :8E
89B0 63 2E 20 00 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :31
89C0 20 54 68 69 73 20 74 65 72 6D 69 6E 61 6C 20 69 :BD
89D0 73 20 63 72 65 61 74 65 64 20 66 6F 72 20 61 6C :BF
89E0 6C 20 74 68 61 74 20 6C 6F 76 65 73 20 53 75 70 :DE
89F0 65 72 20 4D 5A 2E 0D 20 20 20 20 20 20 20 20 4C :25
-------------------------------------------------------
Sum  E5 C4 1F E8 4E 49 FE 8D A6 FC EA 0D D0 C4 5E 89 :E6

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
8A00 65 47 27 73 20 65 6E 6A 6F 79 20 74 65 6C 65 2D :AF
8A10 63 6F 6D 75 6E 69 63 61 74 69 6F 6E 20 77 69 :76
8A20 74 68 20 27 53 75 70 65 72 20 50 6F 77 65 72 65 :C4
8A30 64 20 54 65 72 6D 69 6E 61 6C 27 20 21 0D 20 20 :75
8A40 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
8A50 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
8A60 82 ED 82 A9 82 E7 82 CB 82 AD 82 CB 82 C1 82 BD :48
8A70 82 E7 81 6D 82 67 82 64 82 6B 82 6F 81 6E 83 4C :C2
8A80 81 5B 82 F0 89 9F 82 B5 82 C4 82 AD 82 BE 82 B3 :97
8A90 82 A2 81 42 00 83 5E 81 5B 83 7E 83 69 83 8B 82 :21
8AA0 F0 8F 49 97 B9 82 B5 82 C4 82 E0 82 E6 82 EB 82 :4E
8AB0 B5 82 A2 82 C5 82 B7 82 A9 81 48 20 5B 59 2F 4E :9E
8AC0 5D 20 00 83 52 83 93 83 67 83 8D 81 5B 83 8B 82 :CE
8AD0 72 82 C5 88 EA 8E 9E 92 E2 8E 7E 81 41 82 BB 82 :58
8AE0 CC 91 BC 82 CC 83 4C 81 5B 82 C5 92 86 92 66 82 :EB
8AF0 B5 82 DC 82 B7 00 83 7D 81 5B 83 4E 82 B5 82 DC :8E
-------------------------------------------------------
Sum  DC 22 96 1C 64 FD 40 59 56 09 30 FD EB A1 6A 55 :81

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
8B00 82 B5 82 BD 81 42 00 53 74 61 72 74 20 74 69 6D :B1
8B10 65 20 3A 20 00 45 78 69 74 20 20 74 69 6D 65 20 :88
8B20 3A 20 00 82 74 82 6F 82 6B 82 6E 82 60 82 63 8F :74
8B30 49 97 B9 00 82 63 82 6E 82 76 82 6D 82 6B 82 6E :32
8B40 82 60 82 63 8F 49 97 B9 81 5B 82 73 83 7D 81 5B :29
8B50 86 82 C5 82 B7 00 0C 83 52 83 73 81 5B 8F 49 97 :28
8B60 B9 00 82 F0 8F C1 8B 8E 82 B5 82 C4 82 E0 82 E6 :DB
8B70 82 EB 82 B5 82 A2 82 C5 82 B7 82 A9 81 48 20 5B :B7
8B80 59 2F 4E 5D 20 00 82 CD 8A F9 82 C9 91 B6 8D 0D :21
8B90 82 B5 82 C4 82 A2 82 DC 82 B7 00 0D 0D 83 76 :0D
8BA0 47 83 89 81 5B 82 C5 82 B7 00 8E F3 90 4D 83 47 :D7
8BB0 83 89 81 5B 82 C5 82 B7 00 83 41 83 89 81 5B 83 :97
8BC0 80 82 F0 96 C2 82 E7 82 B7 8E 9E 8D 8F 82 F0 90 :36
8BD0 DD 92 E8 82 B5 82 DC 82 B7 81 42 81 69 82 51 82 :27
8BE0 5B 82 91 8A 83 4E 82 AA 27 09 00 A3 10 83 :40
8BF0 8B 83 45 83 42 83 93 83 68 83 45 92 86 82 CC 83 :CA
-------------------------------------------------------
Sum  8D 6E 55 0B DA 18 61 CD C4 33 35 3B 3B 23 01 36 :77

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
8C00 74 83 40 83 43 83 8B 83 6C 81 5B 83 80 82 F0 8E :D9
8C10 77 92 E8 82 B5 82 DC 82 B7 81 42 0D 0D 00 83 74 :93
8C20 83 40 83 43 83 8B 83 45 83 42 83 93 83 68 83 44 :EC
8C30 82 C9 95 5C 8E A6 82 B7 82 E9 83 74 83 40 83 43 :94
8C40 83 8B 82 CC 83 68 83 89 83 43 83 75 81 41 8C 9F :FE
8C50 8D F5 95 B6 8E 9A 97 F1 82 F0 8E 77 92 E8 82 B5 :A5
8C60 82 DC 82 B7 81 42 0D 00 83 74 83 40 83 43 83 8B :F5
8C70 82 CC 93 E0 97 65 82 F0 95 5C 8E A6 82 B5 82 DC :E9
8C80 82 B7 81 42 0D 0D 00 83 74 83 40 83 43 83 8B 83 :27
8C90 6C 81 5B 83 80 82 F0 95 CF 8D 58 82 B5 82 DC 82 :1D
8CA0 B7 81 42 83 74 83 40 83 43 83 8B 91 49 91 F0 8C :EF
8CB0 E3 81 41 95 CF 8D 58 8C E3 82 CC 83 74 83 40 83 :E8
8CC0 43 83 8B 83 6C 81 5B 83 80 82 F0 93 FC 97 CD 82 :06
8CD0 B5 82 C4 82 AD 82 BE 82 B3 82 A2 81 42 0D 0D :16
8CE0 74 83 40 83 43 83 8B 82 F0 83 52 83 73 81 5B 82 :A6
8CF0 B5 82 DC 82 B7 81 42 83 74 83 40 83 43 83 8B 91 :2E
-------------------------------------------------------
Sum  AD 8A 36 A4 15 85 83 9C 45 4F D8 9C 54 0C D6 70 :78

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
8D00 49 91 F0 8C E3 81 41 83 52 83 73 81 5B 90 E6 82 :9A
8D10 CC 83 74 83 40 83 43 83 8B 83 6C 81 5B 83 80 82 :AA
8D20 F0 93 FC 97 CD 82 B5 82 C4 82 AD 82 BE 82 B3 82 :86
8D30 A2 81 42 0D 00 83 74 83 40 83 43 83 8B 82 F0 8F :01
8D40 C1 8B 8E 82 B5 82 DC 82 B7 81 42 81 69 8A 6D 94 :E0
8D50 46 97 4C 82 E8 81 6A 0D 0D 00 83 41 83 62 83 76 :3A
8D60 83 8D 81 5B 83 68 82 B7 82 E9 83 74 83 10 83 43 :FB
8D70 83 8B 83 6C 81 5B 83 80 82 F0 8E 77 92 E8 82 B5 :D4
8D80 82 DC 82 B7 81 42 0D 0D 00 83 5F 83 15 83 93 83 :B7
8D90 8D 81 5B 83 68 82 B7 82 E9 83 74 83 40 83 43 83 :FB
8DA0 8B 83 6C 81 5B 83 80 82 F0 8E 77 92 E8 82 B5 82 :03
8DB0 DC 82 B7 81 42 0D 0D 00 82 72 82 6F 82 73 8C BE :16
8DC0 8C 82 CC 95 B6 8E 9A 97 F1 82 F0 8E 77 92 E8 76 :6D
8DD0 83 8D 83 4F 83 89 83 80 83 74 83 40 83 43 83 8B :7F
8DE0 82 F0 8E 77 92 E8 82 B5 82 DC 82 B7 81 42 0D 0D :9C
8DF0 00 8A 67 92 A3 82 75 81 7C 82 71 82 60 82 6C 82 :5F
-------------------------------------------------------
Sum  BB B5 7A D7 5A 62 52 09 07 F0 69 1E D5 EA 94 ED :96

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
8E00 AA 8E C0 91 95 82 B3 82 EA 82 C4 82 A2 82 C8 82 :F5
8E10 A2 81 41 82 E0 82 B5 82 AD 82 CD 82 45 53 56 2E :E9
8E20 43 4F 4D 82 AA 8E C0 8D 73 82 B3 82 EA 82 C4 82 :C2
8E30 A2 82 C8 82 A2 82 CC 82 C5 83 81 83 82 8B 40 94 :0D
8E40 5C 82 F0 97 98 97 70 82 B7 82 E9 82 B1 82 C6 82 :A5
8E50 CD 82 AB 82 DC 82 B9 82 F1 81 42 00 95 5C :01
8E60 8E A6 82 B3 82 EA 82 C4 82 A2 82 E9 92 CA 90 4D :E3
8E70 89 E6 96 CA 82 F0 82 BB 82 CC 82 DC 82 DC 93 C7 :E2
8E80 82 DD 8F 91 82 AB 82 B5 82 DC 82 B7 81 42 93 C7 :97
8E90 82 DD 8F 6F 82 B5 81 5E 8F 91 82 AB 8D 9E 82 DD :4A
8EA0 82 F0 91 49 91 F0 82 B5 82 C4 82 A9 82 E7 83 79 :DA
8EB0 81 5B 83 57 82 F0 91 49 91 F0 82 B5 82 C4 82 AD :2F
8EC0 82 BE 82 B3 82 A2 81 42 0D 00 00 83 7B 81 5B 83 :C6
8ED0 8C 81 5B 83 67 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 00 :92
8EE0 92 CA 90 4D 91 AC 93 78 82 F0 90 DD 92 E8 82 B5 :11
8EF0 82 DC 82 B7 81 42 0D 0D 00 20 20 20 37 35 00 20 :60
-------------------------------------------------------
Sum  9A 5A 04 87 1A F7 9B 8E 16 CC 7B 01 D0 53 B7 DA :CB

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
8F00 20 31 35 30 00 20 20 33 30 30 00 20 20 36 30 30 :5F
8F10 00 20 20 35 30 00 20 20 32 34 30 30 00 20 20 :55
8F20 30 30 00 20 39 36 30 30 00 31 39 32 30 30 00 83 :CE
8F30 70 83 8A 83 65 83 42 20 20 20 20 20 20 20 20 :4A
8F40 20 20 20 00 83 70 83 8A 83 65 83 42 83 72 83 62 :E7
8F50 83 67 82 F0 90 DD 92 E8 82 B5 82 DC 82 B7 81 42 :D4
8F60 0D 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :48
8F70 20 20 20 20 20 4F 44 44 00 20 20 20 20 20 20 20 :57
8F80 20 4E 4F 00 83 4C 83 83 83 89 83 4E 83 5E 92 B7 :99
8F90 20 20 20 20 20 20 20 00 83 4C 83 83 83 89 83 :64
8FA0 4E 83 5E 82 CC 83 72 83 62 83 67 92 B7 82 F0 90 :8C
8FB0 DD 92 E8 82 B5 82 DC 82 B7 81 42 0D 0D 00 20 20 :42
8FC0 20 20 20 20 20 20 37 00 20 20 20 20 20 20 20 :F7
8FD0 20 20 38 00 83 58 83 67 83 62 83 76 83 72 83 62 :F5
8FE0 83 67 20 20 20 20 20 00 83 58 83 67 83 62 83 :D7
8FF0 76 83 72 83 62 83 67 92 B7 82 F0 90 DD 92 E8 82 :5E
-------------------------------------------------------
Sum  34 65 51 1C 6A 51 26 71 7D CB 67 3E 94 F9 E0 60 :12

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9000 B5 82 DC 82 B7 81 42 0D 0D 00 20 20 20 20 20 20 :E9
9010 20 20 20 31 00 20 20 20 20 20 20 20 31 35 00 :05
9020 20 20 20 20 20 20 20 20 32 00 82 77 83 52 83 :A3
9030 93 83 67 83 8D 81 5B 83 8B 20 20 20 20 20 00 :37
9040 82 77 6F 6E 81 5E 82 77 6F 66 66 28 83 74 83 8D :18
9050 81 5B 90 A7 8C E4 29 82 F0 82 B7 82 E9 81 5E 82 :23
9060 82 DC 82 B7 82 A2 82 F0 90 DD 92 E8 82 B5 82 DC 82 :93
9070 B7 81 42 0D 0D 00 20 20 20 20 20 20 59 65 73 :A5
9080 00 20 20 20 20 20 20 20 4E 6F 00 82 72 83 70 :A4
9090 83 89 83 81 81 5B 83 5E 20 20 20 20 20 20 20 :CD
90A0 00 83 4C 83 83 83 89 83 4E 83 5E 83 72 83 62 83 :F0
90B0 67 82 A2 82 AA 8C 9F 82 82 89 82 F0 82 B7 82 :B5
90C0 9E 82 C9 82 CC 82 DD 88 D3 96 A1 82 F0 8E 9D 82 :47
90D0 BF 82 DC 82 B7 81 42 0D 83 56 83 74 83 67 83 4C :AF
90E0 83 83 83 89 83 4E 83 5E 82 F0 91 97 82 E9 81 5E :A8
90F0 91 97 82 E7 82 C8 82 A2 82 F0 90 DD 92 E8 82 B5 :8F
-------------------------------------------------------
Sum  52 F6 DC 14 76 9F 3E 91 9E 4B 40 BD 58 1E DD 29 :7E

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9100 82 DC 82 B7 81 42 0D 00 89 FC 97 CD 82 B5 82 :9D
9110 83 68 81 69 91 97 90 4D 81 6A 20 20 00 52 45 54 :F0
9120 55 52 4E 82 F0 89 9F 82 B5 82 BD 82 C6 82 AB 82 :FC
9130 C9 91 97 90 4D 82 B7 82 E9 83 4C 83 83 83 89 83 :D6
9140 4E 83 5E 82 F0 90 DD 92 E8 82 B5 82 DC 82 B7 81 :D7
9150 42 0D 0D 00 20 20 20 20 20 20 20 20 52 00 20 :71
9160 20 20 20 20 43 52 2B 4C 46 00 89 FC 8D 73 83 52 :2C
9170 81 5B 83 68 81 69 8E F3 90 4D 81 6A 20 20 00 89 :C3
9180 FC 8D 73 93 AE 8D EC 82 F0 8D 73 82 A4 8E F3 90 :5F
9190 4D 83 4C 83 83 83 89 83 4E 83 5E 82 F0 90 DD 92 :51
91A0 E8 82 B5 82 DC 82 B7 81 42 0D 0D 00 8A BF 8E 9A :D4
91B0 83 52 81 5B 83 68 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :DC
91C0 00 8E 67 97 70 82 B7 82 E9 8A BF 8E 9A 83 52 81 :67
91D0 5B 83 68 82 F0 90 DD 92 E8 82 B5 82 DC 82 B7 81 :EE
91E0 42 0D 0D 00 20 20 20 20 BC CC C4 4A 49 53 00 20 :2E
91F0 20 20 20 20 20 4A 49 53 00 20 20 20 20 4D 5A :CD
-------------------------------------------------------
Sum  C5 54 E7 68 53 9B F3 65 06 6F EB 3E B5 85 08 88 :16

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9200 A5 4A 49 53 00 20 20 20 4E 45 43 A5 4A 49 53 00 :4C
9210 82 63 82 73 82 71 90 4D 8D 86 90 A7 8C E4 20 20 :A4
9220 20 20 20 00 82 63 82 73 82 71 90 4D 8D 86 82 BF
9230 F0 82 6E 82 6D 81 5E 82 6E 82 65 82 65 82 B5 82 :25
9240 81 42 0D 0D 00 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :F2
9250 4F 4E 00 20 20 20 20 20 20 4F 46 46 00 82 71 :4B
9260 82 73 82 72 90 4D 8D 86 90 A7 8C E4 20 20 20 00 :00
9270 20 20 00 82 71 82 73 82 72 90 4D 8D 86 82 F0 82 :00
9280 6E 82 6D 81 5E 82 6E 82 65 82 65 82 B5 82 DC 82 :11
9290 B7 81 42 0D 0D 00 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :FB
92A0 83 43 83 80 20 20 20 20 20 20 00 83 66 83 42 83 :BA
92B0 8C 83 43 83 5E 83 43 83 80 82 F0 90 DD 92 E8 82 :D7
92C0 B5 82 DC 82 B7 81 42 0D 0D 00 95 B6 8E 9A 96 88 :BA
92D0 82 C9 00 2F 31 30 30 95 62 00 91 97 90 4D 83 52 :DC
92E0 81 5B 83 68 95 CF 8A B7 20 20 20 20 20 20 00 93 :BF
92F0 C1 92 F8 82 CC 83 52 81 5B 83 68 82 F0 91 97 90 :4F
-------------------------------------------------------
Sum  B1 B3 4E 29 84 B8 40 FE 70 4F 77 45 3D 70 99 39 :4F

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9300 4D 82 B7 82 E9 8F EA 8D 87 81 41 82 A9 82 ED 82 :5C
9310 E8 82 C9 8F 6F 97 CD 82 B7 82 E9 83 52 81 5B 83 :6D
9320 68 82 F0 90 DD 92 E8 82 B5 82 DC 82 B7 81 42 0D :5F
```

```
9330 00 20 20 90 DD 92 E8 8A 4A 8E 6E 00 8E F3 90 4D :55
9340 83 52 81 5B 83 68 95 CF 8A B7 20 20 20 20 20 20 :01
9350 00 93 C1 92 E8 82 CC 83 52 81 5B 83 68 82 F0 8E :BB
9360 F3 90 4D 82 B5 82 BD 8F EA 8D 87 81 41 82 A9 82 :42
9370 ED 82 E8 82 C9 95 5C 8E A6 81 5E 83 5F 83 45 83 :D3
9380 93 83 8D 81 5B 83 68 82 B7 82 E9 83 52 81 5B 83 :42
9390 68 82 F0 90 DD 92 E8 82 B5 82 DC 82 B7 81 42 :73
93A0 00 83 7D 81 5B 83 4E 95 B6 8E 9A 97 F1 20 20 20 :08
93B0 20 20 20 20 00 83 7D 81 5B 83 4E 95 B6 8E 9A :C0
93C0 97 F1 82 F0 90 DD 92 E8 82 B5 82 DC 82 B7 81 42 :72
93D0 0D 0D 00 83 74 83 40 83 43 83 8B 91 97 90 4D 8E :3B
93E0 9F 95 B6 8E 9A 97 F1 00 41 42 43 2C 58 4D 1F 44 :C3
93F0 45 4D 83 82 81 5B 83 68 82 C5 83 74 83 40 83 43 :25
-------------------------------------------------------
Sum  A2 25 DC 57 CD 35 68 73 D4 85 89 25 EB CA 03 B3 :49

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9400 83 8B 82 F0 91 97 90 4D 82 B7 82 E9 91 4F 82 C9 :54
9410 8F 6F 97 CD 82 B7 82 E9 95 B6 8E 9A 97 F1 82 F0 :73
9420 90 DD 92 E8 82 B5 82 DC 82 B7 81 42 0D 00 83 74 :7C
9430 83 40 83 43 83 8B 8E F3 90 4D 8E 9E 95 B6 8E 9A :94
9440 97 F1 00 41 42 43 2C 58 4D 4F 44 45 4D 83 82 81 :CA
9450 5B 83 68 82 C5 83 74 83 40 83 43 83 8B 82 F0 8E :1B
9460 F3 90 4D 82 B7 82 E9 91 4F 82 C9 8F 6F 97 CD 82 :83
9470 B7 82 E9 95 B6 8E 9A 97 F1 82 F0 90 DD 92 E8 82 :F8
9480 B5 82 DC 82 B7 81 42 0D 00 58 1D 4F 44 45 4D 83 :69
9490 82 81 5B 83 68 20 20 20 20 20 20 20 20 00 58 4D :EE
94A0 4F 44 45 4D 82 CC 83 47 83 89 81 5B 83 60 83 46 :D1
94B0 83 62 83 4E 95 FB 8E AE 82 CC 90 DD 92 E8 82 F0 :29
94C0 8D 73 82 A2 82 DC 82 B7 81 42 0D 0D 00 20 20 20 :F8
94D0 20 20 20 20 43 52 43 00 20 20 43 18 45 00 20 :49
94E0 55 4D 00 95 B6 8E 9A 90 46 8B 4B 92 E8 92 6C 20 :59
94F0 20 20 20 20 20 20 00 95 B6 8E 9A 82 CC 90 46 :77
-------------------------------------------------------
Sum  EC 46 8D D9 5D A8 37 71 97 B7 06 72 16 72 4D B9 :99

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9500 82 F0 90 DD 92 E8 82 B5 82 DC 82 B7 81 42 82 B8 :27
9510 82 CC 8D DB 81 41 95 B6 8E 9A 82 CC 83 8A 83 6F :38
9520 81 5B 83 58 91 AE 90 AB 82 CB 82 C7 82 CD 4D 89 :A9
9530 F0 8F 9C 82 B3 82 EA 82 DC 82 B7 81 42 81 69 82 :82
9540 4F 81 60 82 56 81 6A 0D 00 94 77 8C 69 90 46 8B :61
9550 4B 92 E8 92 6C 20 20 20 20 20 20 00 94 77 :CE
9560 8C 69 90 46 82 F0 90 DD 92 E8 82 B5 82 DC 82 B7 :F2
9570 81 42 81 69 82 4F 81 60 82 50 82 81 42 0D 0D :0C
9580 00 83 45 83 42 83 93 83 68 83 44 83 74 83 8C 81 :DC
9590 5B 83 80 90 46 00 83 45 83 42 83 93 83 68 83 44 :89
95A0 82 CC 98 67 82 CC 90 46 82 F0 90 DD 92 E8 82 B5 :01
95B0 82 DC 82 B7 81 42 81 69 82 4F 81 60 82 56 81 6A :B9
95C0 0D 00 20 20 43 52 45 53 56 2E :E9
95D0 7D 81 5B 83 4E 90 46 00 83 45 83 43 83 93 83 :8F
95E0 83 44 82 CC 92 86 82 CC 83 8A 83 7D 81 5B 83 4E :35
95F0 95 B6 8E 9A 97 F1 82 CC 90 46 82 F0 90 DD 92 E8 :78
-------------------------------------------------------
Sum  1D 9A DF F2 64 54 DF 94 BA 48 A0 06 37 67 18 00 :11

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9600 82 B5 82 DC 82 B7 81 42 81 69 82 4F 81 60 82 56 :05
9610 81 6A 0D 00 83 4A 81 5B 83 5C 83 8B 83 4C 81 5B :39
9620 82 C6 83 58 83 79 81 5B 83 5E 82 C5 90 DD 92 E8 :04
9630 82 B5 82 C4 82 AD 82 BE 82 B3 82 A2 81 42 90 DD :75
9640 92 E8 8F 49 97 B9 82 CD 82 64 82 72 82 62 82 C5 :F6
9650 82 B7 81 42 00 8C BB 8D DD 82 CC 90 DD 92 E8 93 :75
9660 E0 97 65 3A 00 90 56 82 B5 82 A2 90 DD 92 E8 93 :D1
9670 E0 97 65 3A 00 83 81 83 82 82 F0 83 68 83 8B 82 :C2
9680 58 83 4E 82 C9 83 5A 81 5B 83 75 82 B5 82 DC 82 :3C
9690 B7 81 42 0D 0D 00 83 81 83 82 82 F0 83 66 83 42 :BD
96A0 83 58 83 4E 82 A9 82 E7 83 8D 81 5B 83 68 82 E6 :BE
96B0 82 DC 82 B7 81 42 0D 0D 00 83 76 83 8D 83 4F 83 :D2
96C0 89 83 80 83 74 83 40 83 43 83 8B 8E CC 90 73 8A :F2
96D0 4A 8E 6E 00 83 75 83 8C 81 5B 83 4E 83 4C 81 5B :A5
96E0 82 AA 89 9F 82 B3 82 EA 82 DC 82 C5 8E C0 :17
96F0 8D 73 82 F0 92 86 92 66 82 B5 82 DC 82 B7 81 42 :13
-------------------------------------------------------
Sum  D1 CD FC 9D 85 1E 5C 6A C8 1F E9 2A 46 FC C7 :8F

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9700 00 95 B6 96 40 82 C9 8C E8 82 E8 82 AA 82 A0 82 :1D
9710 82 DC 82 B7 81 42 00 83 83 78 83 8B 83 6E 83 :B3
9720 8C A9 95 74 82 A9 82 E8 82 DC 82 B9 82 F1 81 42 :A2
9730 00 90 94 92 6C 82 AA 94 CD 88 CD 8A 4F 82 C5 82 :A6
9740 B7 81 42 00 83 76 83 8D 83 4F 83 89 83 80 8E C0 :B2
9750 8D 73 8F 49 97 B9 00 83 76 83 8D 83 4F 83 89 83 :92
9760 80 82 AA 91 E5 82 AB 82 B7 82 AC 82 DC 82 B7 81 :CE
9770 42 00 83 8D 81 5B 83 4A 83 8B 83 47 83 52 81 5B :84
9780 83 6F 83 62 83 4E 20 20 20 20 3A 20 00 83 76 83 :FE
9790 8A 83 93 83 5E 93 AF 8E 9E 8F 6F 97 CD 20 20 20 :B1
97A0 20 20 20 20 20 3A 20 00 83 41 83 62 83 76 83 8D :AC
97B0 81 5B 83 68 92 86 82 CC 83 74 83 40 83 43 83 8B :BB
97C0 3A 20 00 83 5F 83 45 83 93 83 8D 81 5B 83 68 92 :83
97D0 86 82 CC 83 74 83 40 83 43 83 8B 3A 20 00 83 81 :C0
97E0 83 82 8B 40 94 5C 20 20 20 20 20 20 20 20 20 00 :00
97F0 20 20 20 20 20 3A 20 00 83 41 83 89 81 5B 83 :49
-------------------------------------------------------
Sum  8B 77 E9 58 7F 5D 38 A4 AA 5B 21 C9 26 D7 B9 80 :20

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9800 82 DC 82 B7 81 42 0D 0D 00 20 20 20 20 20 20 :BF
9810 20 3A 20 00 8F 91 82 AB 8D 9E 82 DD 82 DC 82 B7 :E6
9820 82 BD 81 42 00 20 20 20 20 8C BB 8D DD 95 5C 8E :B2
9830 A6 82 B3 82 EA 82 C4 82 A2 82 E9 89 E6 96 CA 82 :6D
9840 CD 83 81 83 82 89 E6 96 CA 82 CC 00 00 20 20 83 :D6
9850 79 81 5B 83 57 96 DA 82 C5 82 B7 81 42 95 5C 8E :61
9860 A6 82 F0 89 9F 82 CD 82 64 82 72 82 62 82 C5 82 :A4
9870 B7 A1 20 20 20 20 00 93 C7 82 DD 82 BE 82 B5 00 :08
9880 8F 91 82 AB 8D 9E 82 DD 00 41 42 0D 00 42 :86
9890 52 41 1E 43 18 00 13 1F 4C 4F 52 00 44 45 4C 41 :01
98A0 59 00 44 45 54 20 4E 00 44 54 52 00 45 43 
```

リスト1 "SPT. COM"

```
9A70 6C 00 73 6E 00 00 78 6E 00 31 32 33 00 37 38 00 65 :9D
9A80 6F 6E 00 00 00 0A 0A 0A 0A 0A 00 0A 0A 0A 09 :40
9A90 03 02 03 02 02 02 02 04 02 02 03 01 01 01 01 01 :20
9AA0 02 01 01 01 5B 4E 4F 52 4D 41 4C 5D 00 5B 20 61 :62
9AB0 62 63 20 20 5D 00 5B 5B 4D 4F 44 45 4D 5D 00 4F :33
9AC0 4E 00 4F 46 46 00 00 CB 8E 8E 8E 18 00 F9 8E 1E 00 :AD
9AD0 FF 8E 24 00 05 8F 2A 00 DB 6F 30 00 11 8F 36 00 :0F
9AE0 17 8F 3C 00 1D 8F 42 00 23 8F 48 00 29 8F 00 00 :82
9AF0 2F 8F 44 8F 18 00 63 8F 22 00 6E 8F 2C 00 79 8F :EE
---
Sum D9 59 5C D6 53 E9 8C F2 C8 F3 BF A8 AF B4 57 31 :28

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9B00 00 00 84 8F 99 8F 18 00 BE 8F 22 00 C9 8F 00 00 :1A
9B10 D4 8F E9 8F 18 00 0A 90 22 00 15 90 2C 00 20 90 :30
9B20 00 00 2B 90 40 90 18 00 76 90 22 00 81 90 00 00 :DC
9B30 8C 90 A1 90 18 00 76 90 22 00 81 90 00 00 08 91 :37
9B40 1D 91 18 00 54 91 22 00 5F 91 00 00 6A 91 7F 91 :C8
9B50 18 00 54 91 22 00 5F 91 00 00 AC 91 C1 91 18 00 :B6
9B60 E4 91 22 00 EF 91 2C 00 FA 91 36 00 05 92 00 00 :9B
9B70 10 92 25 92 18 00 48 92 22 00 53 92 00 00 5E 92 :42
9B80 73 92 18 00 48 92 22 00 53 92 00 00 3C 93 51 93 :B1
9B90 18 00 31 93 00 00 DA 92 EF 92 18 00 31 93 00 00 :A5
9BA0 89 94 9E 94 18 00 CD 94 22 00 D8 94 00 00 53 50 :F9
9BB0 54 20 6F 70 65 6E 69 6E 67 20 74 69 74 6C 65 00 :A6
9BC0 65 78 69 74 00 6D 61 72 6B 00 63 6F 6E 73 6F 6C :F3
9BD0 65 00 65 72 72 6F 72 00 73 79 73 74 65 6D 20 73 :C7
9BE0 65 74 75 70 00 63 68 61 72 00 74 69 6D 65 00 63 :6E
9BF0 6F 64 65 00 76 61 6C 75 65 00 6D 61 72 6B 20 73 :93
---
Sum 8F 69 EA 4E 33 E1 7E 1F 73 FE 2A ED 39 15 D5 DC :68

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9C00 74 72 69 6E 67 00 73 65 6E 64 20 73 74 72 69 6E :1E
9C10 67 20 28 75 70 29 00 73 65 6E 64 20 73 74 72 69 :49
9C20 6E 67 20 28 64 6F 77 6E 29 00 63 6F 6C 6F 72 00 :1D
9C30 73 79 73 74 65 6D 20 73 74 61 74 75 73 00 72 65 :40
9C40 63 65 69 76 65 20 65 72 72 6F 72 00 6D 65 6D 6F :04
9C50 00 70 61 67 65 00 6D 65 6D 6F 72 72 65 70 6F 72 :93
9C60 74 00 77 61 72 6E 69 6E 67 00 61 6C 61 72 6D 20 :97
9C70 74 69 6D 65 00 73 65 6E 64 20 65 72 72 6F 72 00 :A3
9C80 6D 61 69 6E 20 68 65 6C 70 00 61 6C 61 72 6D 20 :9B
9C90 73 65 74 20 68 65 6C 70 00 41 4C 4F 4F 20 68 65 :25
9CA0 6C 70 00 66 69 6C 65 20 63 6F 6D 6D 73 6E 73 :00
9CB0 20 68 65 6C 70 00 6D 65 6D 6F 72 79 20 68 65 6C :40
9CC0 70 66 69 6C 65 6D 65 00 66 69 6C 65 20 63 6F :D3
9CD0 6D 6D 61 6E 64 73 00 64 69 72 20 6D 61 73 6B 00 :8B
9CE0 6E 65 77 20 6E 61 6D 65 00 72 65 6E 61 6D 65 00 :83
9CF0 74 6F 00 65 72 61 73 65 00 6D 65 6D 6F 20 73 61 :95
---
Sum 28 F8 58 DA EF D5 9A 60 C3 07 40 03 89 97 C9 05 :0B

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9D00 76 65 00 6D 65 6D 6F 20 6C 6F 61 64 00 75 73 :A7
9D10 6F 61 64 00 6F 77 6E 6C 6F 61 64 00 64 69 72 :CB
9D20 65 63 74 20 69 6E 70 75 74 00 0D 0A 75 73 61 67 :53
9D30 65 3A 20 53 30 54 20 5B 3C 66 69 6C 65 6E 61 6D :49
9D40 65 3E 5D 20 5B 2F 41 5D 20 5B 2F 43 5D 20 5B 2F :3C
9D50 4E 5D 0D 0A 09 2F 41 20 2E 2E 20 41 4C 47 4F 20 :1A
---
Sum 8F F8 58 DA EF D5 9A 60 C3 07 40 03 89 97 C9 05 :0B

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9D60 77 69 6E 64 6F 77 20 6F 70 65 6E 0D 0A 09 2F 43 :FC
9D70 20 2E 2E 20 43 6F 6E 73 6F 6C 65 20 77 69 6E 64 :41
9D80 6F 77 20 6F 70 65 6E 0D 0A 09 2F 4E 20 2E 2E 20 :F1
9D90 4E 6F 74 20 75 73 65 20 4D 45 4D 0D 0A 00 96 :99
9DA0 B3 8E E8 8F 87 00 61 62 63 00 58 4D 4F 44 45 4D :2F
9DB0 00 45 43 48 4F 20 6F 6E 00 45 43 48 4F 6F 66 66 :76
9DC0 00 4C 50 54 20 6F 6E 00 4C 50 54 20 6F 66 66 00 :38
9DD0 44 4F 57 4E 00 55 50 00 46 49 4C 45 00 4D 41 52 :DD
9DE0 4B 00 4D 45 4D 4F 00 41 4C 41 52 4D 00 41 4C 4D :CA
9DF0 20 6F 66 66 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :5B
---
Sum 18 58 17 41 C0 ED E7 FB 4D 0B 63 D3 3E 72 AE B0 :F3
```

Vol.1

リスト2 "RSEV. COM"

```
Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
0100 31 D3 AC CD D0 12 0E 2D 1E FE CD 05 00 CD DD 13 :45
0110 CD 33 13 09 53 50 54 20 4D 65 6D 6F 20 55 74 69 :13
0120 6C 69 74 79 20 20 76 65 72 31 2E 30 0D 0A 00 CD :C2
0130 33 13 09 28 63 29 31 39 38 36 20 62 79 20 57 69 :B6
0140 7A 61 72 64 20 6F 66 20 59 6F 7A 2E 20 26 20 54 :F0
0150 65 6C 65 73 71 75 69 74 20 4A 61 70 61 6E 0D 0A :54
0160 CD DB 0F EB D1 7C B5 C2 0A 02 CD DD 13 CD 33 13 :42
0170 8A 67 92 A3 82 75 81 7C 82 71 82 60 82 6C 82 AA :09
0180 8E C0 91 95 82 B3 82 EA 82 C4 00 CD 33 13 82 A2 :92
0190 82 C8 82 A2 81 41 82 A0 82 E9 82 A2 82 CD 82 71 :23
01A0 82 64 82 72 82 75 81 64 0D 0A 00 CD 33 13 82 62 :AA
01B0 82 6E 82 6C 82 AA 8E C0 8D 73 82 B3 82 EA 82 C4 :3F
01C0 82 A2 82 C8 82 A2 82 CC 00 CD 33 13 82 C5 81 41 :FC
01D0 82 B1 82 CC 83 86 81 5B 83 65 83 42 83 8A 83 65 :08
01E0 83 42 82 F0 8B 4E 0D 0A 00 CD 33 13 93 AE 82 B7 :B4
01F0 82 E9 82 B1 82 C6 82 CD 82 C5 82 AB 82 DC 82 B9 :42
---
Sum F0 69 D3 26 A6 BB BC F5 E6 08 23 A1 EC 6B BD E7 :E1

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
0200 82 F1 81 42 0D 0A 00 C3 00 00 CD DD 13 CD 33 13 :E0
0210 81 6D 83 81 83 43 83 93 83 81 83 6A 83 85 81 5B :A3
0220 81 6E 0D 0A 00 CD 33 13 09 82 50 81 6A 83 81 83 :66
0230 82 97 CC 88 E6 82 CC 8F B9 8A FA 89 BB 0D 0A 00 :98
0240 CD 33 13 09 82 51 81 6A 83 81 83 82 83 74 83 40 :9D
0250 83 43 83 8B 82 CC 93 C7 82 DD 8D 9E 82 DD 0D 0A :7C
0260 00 CD 33 13 09 82 52 81 6A 83 81 83 82 83 74 83 :5E
0270 40 83 43 83 8B 82 CC 8F 91 82 AB 8D 9E 82 DD 0D :46
0280 0A 00 CD 33 13 09 82 53 81 6A 83 81 83 82 83 43 :B5
0290 83 93 83 66 83 62 73 2E 30 0D 0A 00 CD 33 13 09 :2F
02A0 0D 0A 00 CD 33 13 09 82 54 81 6A 83 65 83 4C 83 :2E
02B0 58 83 67 83 74 83 40 83 43 83 8B 81 A8 83 81 83 :80
02C0 82 0D 0A 00 CD 33 13 09 82 55 81 6A 83 81 83 82 :80
02D0 81 A8 83 65 83 4C 83 58 83 67 83 74 83 40 83 43 :25
02E0 83 8B 0D 0A 00 CD 33 13 09 82 56 81 6A 8F 49 97 :73
02F0 B9 0D 0A 00 CD DD 13 CD 33 13 09 94 D4 8D 86 82 :A6
---
Sum C7 96 44 D7 68 E7 DE 20 F1 07 33 C5 42 EE D4 B8 :71

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
0300 F0 91 49 92 82 F1 82 C5 82 AD 82 BE 82 B3 82 A2 :81 :CD
0310 42 28 31 2D 37 29 20 00 CD 4A 13 22 1A A8 CD DD :00
0320 13 2A 1A A8 11 00 00 CD 1E 16 E5 2A 1A A8 11 08 :FB
0330 00 CD 1F 16 D1 CD 3D 16 7C B5 CA 51 03 2A 1A A8 :2E
0340 2B 29 EB 21 54 03 19 5E 23 56 EB CD D6 12 C3 0A :14
0350 02 C3 F7 02 DB 0F 62 03 46 04 33 0D 62 07 2A 05 :2F
0360 9C 0C CD DD 13 CD 33 13 81 6D 83 81 83 82 83 74 :66
0370 83 40 83 43 83 8B 93 C7 82 DD 8D 9E 82 DD 81 6E :C9
0380 0D 0A 00 CD 33 13 83 81 83 82 83 74 83 40 83 43 :B3
0390 83 8B 82 CC 83 74 83 40 83 43 83 8B 83 6C 81 5B :B5
03A0 00 CD 33 13 83 80 81 46 00 21 CE A8 CD EF 13 CD :10
03B0 DD 13 21 CE A8 23 5E 16 00 21 00 00 CD 0E 16 7C :AC
03C0 B5 CA E5 03 CD 33 13 93 C7 82 DD 8D 9E 82 DD 82 :3F
03D0 F0 92 86 8E 7E 82 B5 82 DC 82 B7 81 42 0D 0A 00 :D7
03E0 CD 33 13 2A 1A A8 23 23 22 7B AA CD 8A 0E :5C
03F0 EB 7C B5 CA 25 04 CD 33 13 93 C7 82 DD 8D 9E 82 :88
---
Sum AF 34 DA 70 E9 E6 AB AD 5F FC FF CA 2E 06 C7 F8 :6B

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
0400 DD 92 86 82 C9 83 47 83 89 81 5B 82 AA 94 AD 90 :EF
0410 B6 82 B5 00 CD 33 13 82 DC 82 B5 82 BD 81 42 0D :A4
0420 0A 00 C3 83 03 CD 33 13 93 C7 82 DD 8D 9E 82 DD :A9
0430 8F 49 97 B9 82 B5 82 DC 82 B5 82 BD 81 42 0D 0A :0D
0440 00 21 00 00 EB C9 CD DD 13 CD 33 13 81 6D 83 81 :97
0450 83 82 83 74 83 40 83 43 83 8B 8F 91 82 AB 8D 9E :0B
0460 82 DD 81 6E 0D 0A 00 CD 33 13 83 81 83 82 83 74 :78
0470 83 40 83 43 83 8B 82 CC 83 74 83 40 83 43 83 8B :73
0480 83 6C 81 5B 00 CD 33 13 83 80 81 46 00 21 CE A8 :3F
0490 CD EF 13 CD DD 13 21 CE A8 23 5E 16 00 21 00 00 :DB
04A0 CD 0E 16 7C B5 CA C9 04 CD 33 13 8F 91 82 AB 8D :A6
04B0 9E 82 DD 82 F0 92 86 8E 7E 82 B5 82 DC 82 B7 81 :E2
04C0 42 0D 0A 00 21 FF FF EB C9 21 CE A8 23 23 22 7B :A6
04D0 AA CD 98 0D EB 7C E5 CA 09 05 CD 33 13 8F 91 82 :C5
04E0 AB 8D 9E 82 DD 82 86 82 C9 83 47 83 89 81 5B 82 :CC
04F0 AA 94 AD 90 B6 82 B5 00 CD 33 13 82 DC 82 B5 82 :92
---
Sum B0 03 90 28 3A A1 73 57 A4 92 78 50 86 CD 87 59 :41

0500 BD 81 42 0D 0A 00 C3 67 04 CD 33 13 8F 91 82 AB :25
0510 8D 9E 82 DD 8F 49 97 B9 82 B5 82 DC 82 B5 82 BD :BD
0520 81 42 0D 0A 00 21 00 00 EB C9 CD DD 13 CD 33 13 :7F
0530 81 6D 83 81 83 82 83 74 83 40 83 43 83 8B 81 A8 :AE
0540 83 65 83 4C 83 58 83 67 83 74 83 40 83 43 83 8B :49
0550 83 43 83 8B 81 6E 0D 0A 00 CD 33 0D CD 33 13 09 :03
0560 37 3A 8F 49 97 B9 0D 0A 00 CD 33 13 89 BD 83 79 :05
0570 81 5B 83 57 96 DA 82 F0 83 65 83 4C 83 58 83 67 :14
0580 83 74 83 40 83 43 00 CD 33 13 83 8B 82 C9 82 B5 :23
0590 82 DC 82 B5 82 A9 81 48 83 20 00 37 89 96 46 00 :37
05A0 C0 4A 13 22 24 A8 CD DD 13 2A 24 A8 11 00 00 CD :A9
05B0 1F 16 E5 2A 24 A8 11 07 00 CD 1E 16 D1 CD 36 16 :13
05C0 7C B5 C2 69 05 2A 24 A8 11 07 00 CD 0E 16 7C B5 :91
05D0 CO CD 33 13 95 CF 8A B7 BC E3 82 CC 83 65 83 4C :EC
05E0 83 58 83 67 83 74 83 40 83 43 83 8B 82 CC 00 CD :6E
05F0 33 13 83 74 83 40 83 43 83 8B 83 6C 81 5B 83 80 :A2
---
Sum ED A8 64 86 3A 2E 0F DA 0B F0 68 58 D4 B2 D4 32 :17

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
0600 81 46 00 21 7B A8 CD EF 13 CD DD 13 21 7B A8 23 :FE
0610 5E 16 00 21 00 00 CD 0E 16 7C B5 C2 2A 05 21 7B :44
0620 A8 22 9B AA CD 5B 11 21 7B A8 22 A9 AA CD 64 12 :44
0630 21 7B A8 23 23 11 C1 AA CD 01 15 21 C1 AA CD 01 :43
0640 14 2A 3A A8 7C B5 CA 52 06 21 00 00 22 3A A8 C3 :5B
0650 D1 05 2A 24 A8 22 7D AA CD 79 0F 06 18 21 00 00 :A9
0660 C5 E5 0E 50 CD 57 E1 69 06 00 ED 43 06 A8 EB 11 :56
0670 21 A9 CD 66 E1 2A 06 A8 11 00 00 CD 0E 16 7C B5 :E9
0680 C2 B4 06 21 00 00 22 16 A8 2A 06 A8 2B 22 B1 AA :FD
0690 2A 16 A8 7C B5 C2 A9 05 2B 22 16 A8 C3 2F 06 :2F
06A0 CD BB 12 2A 16 A8 23 22 16 A8 EB 2A B1 AA B7 ED :99
06B0 52 D2 90 06 3E 0D 11 C1 AA CD BB 12 3E 0A 11 C1 :35
06C0 AA CD BB 12 E1 24 C1 ED 5B 3A A8 7B B2 C2 03 07 :2D
06D0 10 8E 3E 1A 11 C1 AA CD BB 12 21 C1 AA CD C6 12 :3D
06E0 21 1B 00 7D 11 C0 AA CD BB 12 3E 5B 11 C0 AA CD :AF
06F0 BB 12 3E 32 11 C0 AA CD BB 12 3E 4A 11 C0 AA CD :22
---
Sum 14 95 09 A8 C6 A7 58 3B AD B1 B6 65 19 06 60 EF :41

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
0700 BB 12 C9 21 1B 00 7D 11 C0 AA CD BB 12 3E 5B 11 :0E
0710 C0 AA CD BB 12 3E 32 11 C0 AA CD BB 12 3E 4A 11 :22
0720 C0 AA CD BB 12 CD 33 13 83 65 83 4C 83 58 83 67 :93
0730 83 74 83 40 83 43 83 8B 8F 91 82 AB 8D 9E 82 DD :65
0740 92 86 00 CD 33 13 82 C9 83 47 83 89 81 5B 82 AA :54
0750 94 AD 90 B6 82 B5 82 DC 82 B5 82 BD 81 42 0D 0A :6C
0760 00 C9 CD DD 13 CD 33 13 81 6D 83 65 83 4C 83 58 :19
0770 83 67 83 74 83 40 83 43 83 8B 81 A8 83 81 83 82 :AA
0780 83 74 00 CD 33 13 83 40 83 43 83 8B 81 6E 0D 0A :6A
0790 00 CD 33 0D CD 33 13 09 37 3A 8F 49 97 B9 0D 0A :D9
07A0 00 CD 33 13 89 BD 83 79 81 5B 83 57 96 DA 82 C9 :C6
07B0 83 65 83 4C 83 58 83 67 83 74 83 40 83 43 00 CD :C9
07C0 33 13 83 8B 82 F0 93 C7 82 DD 8D 9E 82 DD 82 DC :67
07D0 82 B7 82 A9 81 48 00 CD 33 13 83 40 83 43 83 8B :A6
07E0 81 46 00 21 13 22 24 A8 CD DD 13 2A 24 A8 11 00 :22
07F0 00 CD 1F 16 E5 2A 24 A8 11 07 00 CD 1E 16 D1 CD :94
---
Sum 68 47 A0 78 14 02 96 C8 EC 5E 88 F0 5E F2 68 C8 :7D

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
0800 36 16 7C B5 C2 A1 07 2A 24 A8 11 07 00 CD 0E 16 :E6
0810 7C B5 C0 CD 33 13 83 65 83 4C 83 58 83 67 83 74 :77
0820 83 40 83 43 83 8B 82 CC 83 74 83 40 83 43 83 8B :73
0830 00 CD 33 13 83 6C 81 5B 83 80 81 46 00 21 7B A8 :EC
0840 CD EF 13 CD DD 13 21 7B A8 23 5E 16 00 21 00 00 :88
0850 CD 0E 16 7C B5 C2 2A 05 21 7B A8 22 9B AA CD 5B :E6
0860 11 21 7B A8 22 A9 AA CD 64 12 21 7B A8 23 23 11 :A8
0870 C1 AA CD 01 15 21 C1 AA CD 46 14 CD DD 13 CD 33 :BE
0880 13 20 20 83 58 83 79 81 5B 83 58 83 4C 81 5B 82 :0E
0890 F0 89 9F 82 B5 82 C4 82 A2 82 E9 00 CD 33 13 8A :C1
08A0 D4 83 65 83 4C 83 58 83 67 83 74 83 40 83 43 83 :53
08B0 8B 82 AA 95 5C 8E A6 82 B3 0D 0A 00 CD 33 13 82 :BD
08C0 EA 82 DC 82 B7 81 42 83 43 82 82 C9 8F 91 82 :3A
08D0 AB 8D 9E 82 DD 82 BD 82 A2 00 CD 33 13 89 E6 96 :B0
08E0 CA 82 AA 95 5C 8E A6 82 B3 82 EA 82 BD 82 E7 83 :E7
08F0 8A 83 5E 81 5B 83 93 0D 0A 00 CD 33 13 83 4C 81 :D7
---
Sum EC 62 B3 01 C4 74 B6 49 9E 78 98 D5 F8 20 BA 89 :17

03D0 03 C9 C5 D5 1E FF 0E 06 CD E1 03 D1 C1 6F 26 00 :6F
03E0 C9 C3 05 00 11 3C A8 18 05 11 3C A8 06 01 3E 0D :EA
03F0 CD FB 03 3E 0A CD FB 03 10 F4 C9 C5 D5 E5 .5F 0E :97
---
Sum A8 49 93 FB 1C 4E 8A 4B 99 8C 5D 55 E5 FE 96 6B :79

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
0400 02 CD 05 00 E1 D1 C1 C9 AF ED 52 23 C8 67 6F C9 :88
0410 B7 ED 52 C8 28 01 01 00 C9 7D B3 6F 7C B2 67 C9 :04
0420 CD 93 27 C3 26 04 01 00 00 CD 50 04 DA 41 04 01 :B6
0430 06 00 CD 50 04 DA 66 04 DC 76 04 CD 50 04 C3 66 :05
0440 04 CD 76 04 0E 06 CD 50 04 D4 66 04 DC 76 04 C9 :DD
0450 21 81 04 09 4E 23 46 23 5E 23 56 23 7E 23 66 6F :F9
0460 7C 92 C0 7D 93 C9 09 EB 09 2B 1B 78 B1 C8 7E 12 :6B
0470 2B 1B 0B C3 6B 04 78 B1 C8 1A 77 13 23 0B C3 76 :7F
0480 04 1F 03 D1 2A 00 01 05 01 09 7B 00 A8 CD DA 03 :FE
0490 FE 3A C2 F0 01 CD 5C 06 F1 E5 47 8F 87 4F C2 12 :70
04A0 05 3A AE 20 B7 C2 12 05 CD E5 06 EB E5 01 00 00 :26
04B0 CD D8 05 22 E0 20 22 E4 20 22 DE 20 22 E2 20 :87
04C0 2A BC 20 E5 2A C4 20 22 BC 20 22 3B 1F CD 15 06 :5B
04D0 D1 2A C4 20 EB CD 0E 06 2A C6 20 19 B7 CD 04 1B :77
04E0 42 4B 2A C4 20 EB 2A C6 20 E5 D5 CD 01 1E 22 3D :9B
04F0 1F AF 32 AD 20 47 3C 32 AE 20 D1 E1 F5 C3 D1 05 :90
---
Sum 88 93 48 A1 9D 12 E1 B9 CE BE 35 7C D2 39 34 8C :55
```

リスト3 "MEMOUT. COM"

```
Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
0900 5B 82 F0 89 9F 82 B5 82 C4 82 AD 82 BE 82 B3 82 :98
0910 A2 81 42 83 52 83 93 00 CD 33 13 83 67 83 8D 81 :DE
0920 5B 83 8B 82 62 82 C5 92 86 8E 7E 82 C5 82 B7 81 :B9
0930 42 0D 0A 00 CD 33 13 20 20 82 DC 82 BD 81 41 82 :8D
0940 73 82 60 82 61 82 F0 89 9F 82 B7 82 C6 81 41 83 :98
0950 58 00 CD 33 13 83 79 81 5B 83 58 82 F0 89 9F 82 :3A
0960 B7 82 DC 82 C5 95 5C 8E A6 82 F0 91 B1 82 AF 00 :66
0970 CD 33 13 82 DC 82 B7 81 42 0D 0A 00 CD 33 13 20 :B7
0980 20 83 65 83 4C 83 58 83 67 83 74 83 40 83 43 83 :9F
0990 8B 82 CC 8F 49 92 5B 82 DC 00 CD 33 13 82 A1 00 :B2
09A0 5C 8E A6 82 B7 82 E9 82 E6 83 72 81 5B 83 76 89 :CF
09B0 B9 82 AA 96 C2 82 E8 0D 0A 00 CD 33 13 82 DC 82 :B1
09C0 B7 81 42 0D 0A 00 CD 33 13 20 20 97 70 88 D3 82 :C8
09D0 AA 82 C5 82 AB 82 BD 82 E7 83 8A 83 5E 81 5B 83 :13
09E0 93 83 4C 00 CD 33 13 81 5B 82 F0 89 9F 82 B5 82 :4C
09F0 C4 82 AD 82 BE 82 B3 82 A2 81 42 0D 0A 00 CD C6 :F9
---
Sum 61 E7 64 82 83 26 70 99 23 05 7F B8 13 5C E4 9B :2D

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
0A00 13 11 0D 00 CD 0E 16 7C B5 CA FE 09 21 1B 00 7D :DD
0A10 11 C0 AA CD BB 12 3E 5B 11 C0 AA CD BB 12 3E 32 :33
0A20 11 C0 AA CD BB 12 3E 4A 11 C0 AA CD BB 12 21 00 :D3
0A30 00 22 10 A8 22 0A A8 21 C1 AA CD 8A 14 22 0C A8 :7B
0A40 11 FF FF CD 0E 16 E5 2A 0C A8 11 1A 00 CD 0E 16 :DF
0A50 D1 CD 36 16 7C B5 CA 62 0A 21 FF FF 22 10 A8 C3 :0D
0A60 6C 0A 2A 0C A8 7D 11 C0 AA CD BB 12 2A 10 A8 7C :44
0A70 B5 CA 84 0A 3E 07 11 C0 AA CD BB 12 3E 07 11 C0 :7D
0A80 AA CD BB 12 CD C6 13 22 1A A8 11 20 00 CD 0E 16 :FD
0A90 E5 2A 1A A8 11 0D 00 CD 0E 16 D1 CD 36 16 E5 2A :D9
0AA0 1A A8 11 09 00 CD 0E 16 D1 CD 36 16 E5 2A 1A A8 :88
0AB0 11 03 00 CD 0E 16 D1 CD 36 16 E5 2A 0A A8 D1 CD :4E
0AC0 36 16 7C B5 CA 84 0A 2A 1A A8 11 03 00 CD 0E 16 :C6
0AD0 7C B5 C2 68 0B 2A 1A A8 11 09 00 CD 0E 16 7C B5 :8E
0AE0 CA EC 0A 21 FF FF 22 0A A8 C3 37 0A 2A 1A A8 11 :B4
0AF0 0D 00 CD 0E 16 7C B5 C2 21 0B 2A 1A A8 11 20 00 :3A
---
Sum 7B AC 4F 17 AB 6A F8 BE 25 77 14 8B 3A 18 0A FD :EC

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
0B00 CD 16 16 7C B5 C2 37 0A 2A 0A A8 7C B5 CA 16 0B :25
0B10 21 00 00 22 0A A8 2A 10 A8 7C B5 C2 6C 0A C3 37 :3A
0B20 0A 2A 24 A8 22 7D AA CD 4A 0F 21 21 A9 36 8F 23 :A2
0B30 36 91 23 36 82 23 36 AB 23 36 8D 23 36 9E 23 36 :DC
0B40 82 23 36 DD 23 36 82 23 36 DC 23 36 82 23 36 B5 :B1
0B50 23 36 82 23 36 BD 23 36 81 23 36 42 23 36 00 21 :E0
0B60 00 00 22 10 A8 C3 B2 0B 21 21 A9 36 8F 23 36 91 :F4
0B70 23 36 82 23 36 AB 23 36 8D 23 36 9E 23 36 82 23 :BA
0B80 36 DD 23 36 82 23 36 F0 23 36 92 23 36 86 23 36 :5A
0B90 8E 23 36 7E 23 36 82 23 36 B5 23 36 82 23 36 DC :5E
0BA0 23 36 82 23 36 B5 23 36 82 23 36 BD 21 FF FF 22 :1B
0BB0 10 A8 21 1B 00 7D 11 C0 AA CD BB 12 3E 5B 11 C0 :F0
0BC0 AA CD BB 12 3E 32 11 C0 AA CD BB 12 3E 4A 11 C0 :22
0BD0 AA CD BB 12 21 21 A9 CD 3C 13 CD DD 13 21 C1 AA :94
0BE0 CD C6 12 2A 10 A8 7C B5 C0 CD 33 13 83 79 81 5B :63
0BF0 83 57 83 43 83 93 83 66 83 62 83 4E 83 58 82 F0 :A2
---
Sum 91 F5 C0 32 67 84 60 DD B2 F8 27 46 C5 99 B7 CE :9A

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
0C00 82 57 95 B6 8E 9A 05 CD 33 13 8E C8 93 E0 82 C5 :9B
0C10 8E 77 9F E6 82 B5 82 C4 82 AD 82 BE 82 B3 82 A2 :C4
0C20 81 42 81 46 00 21 21 A9 CD EF 13 CD DD 13 21 00 :22
0C30 00 22 16 A8 2A 16 A8 23 23 EB 21 21 A9 19 5E 16 :71
0C40 00 EB 22 0C A8 2A 24 A8 5D 54 29 29 29 19 EB 2A :11
0C50 16 A8 19 EB 21 3C A8 19 EB 2A 0C A8 EB 73 23 72 :DC
0C60 2A 16 A8 11 00 00 CD 0E 16 E5 2A 16 A8 11 07 00 :CD
0C70 16 D1 CD 36 16 7C B5 C2 84 0C 2A 16 A8 23 22 16 :C6
0C80 A8 C3 34 0C 2A 24 A8 5D 54 29 29 29 19 11 08 00 :FF
0C90 19 EB 21 3C A8 19 36 00 CD DD 13 C9 CD 33 13 0D :FE
0CA0 0A 0A 83 81 83 82 97 CC 88 E6 92 F0 83 66 83 42 :0E
0CB0 83 58 83 4E 82 C9 83 5A 81 5B 83 75 00 CD 33 13 :BB
0CC0 82 B5 82 DC 82 B7 82 A9 81 48 28 79 2F 6E 29 00 :29
0CD0 CD C6 13 22 36 A8 11 00 00 CD 0E 16 7C B5 C2 00 :6B
0CE0 0C 2A 36 A8 11 59 00 CD 0E 16 E5 2A 36 A8 11 79 :E6
0CF0 00 CD 0E 16 D1 CD 36 16 7C B5 C2 22 0D 2A 36 A8 :05
---
Sum 0E 29 FA 8C 57 83 A3 D4 D0 61 63 9E B5 DA 8A 2A :83
```

DATではどちらがいいか」でもやりあってしまうような気がするー。そういえばこの間までI/Oプラザでは「VHSかベータか」でやりあってたな。

(O型、土星人、かに座、七赤金星のPASOPIA 7 USER YORIKAZU・KYO)

リスト3 "MEMOUT.COM"

```
Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
0D00 11 4E 00 CD 0E 16 E5 2A 36 A8 11 6E 00 CD 0E 16 :AD
0D10 D1 CD 36 16 7C B5 CA 1F 0D CD DD 13 C3 00 00 C3 :54
0D20 D0 0C D5 CD 46 04 EB D1 7C B5 C2 D0 0C CD DD 13 :10
0D30 C3 00 00 CD DD 13 21 00 00 22 26 A8 3E 09 11 C0 :A9
0D40 AA CD BB 12 0E 00 2A 26 A8 CD D9 12 3E 3A 11 C0 :4B
0D50 AA CD BB 12 2A 26 A8 5D 54 29 29 29 19 EB 21 3C :C9
0D60 A8 19 5E 16 00 01 FF 00 CD 0E 16 7C B5 C2 81 0D :C7
0D70 2A 26 A8 5D 54 29 29 29 19 EB 21 3C A8 19 CD 3C :4F
0D80 13 CD DD 13 2A 26 A8 23 22 26 A8 3E 06 95 3E 00 :F2
0D90 9C D2 3C 0D CD DD 13 C9 2A 7B AA 22 9B AA CD 5B :1B
0DA0 11 2A 7B AA 22 A9 AA CD 64 12 2A 7B AA 11 66 AB :89
0DB0 CD 01 15 21 66 AB CD 01 14 21 00 00 22 16 A8 2A :22
0DC0 16 A8 EB 21 3C A8 19 5E 16 00 EB 7D 11 66 AB CD :92
0DD0 BB 12 2A 3A A8 7C B5 CA E5 0D 21 00 00 22 3A A8 :EB
0DE0 21 FF FF EB C9 2A 16 A8 23 22 16 A8 3E 3E 95 3E :0D
0DF0 00 9C D2 BF 0D 21 00 00 22 16 A8 21 00 00 22 18 :96
Sum  1A 1F 16 04 72 18 CB 50 A5 54 55 0D 7D CF 31 EC :BC

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
0E00 A8 2A 16 A8 11 00 20 CD F3 15 22 7F AA CD 4E 10 :0C
0E10 21 00 40 11 7B A9 3A 18 A8 84 67 01 00 01 ED B0 :1A
0E20 CD 50 10 21 00 00 22 1A A8 2A 1A A8 EB 21 7B A9 :4E
0E30 19 5E 16 00 EB 7D 11 66 AB CD BB 12 2A 3A A8 7C :39
0E40 B5 CA 4F 0E 21 00 00 22 3A A8 21 FF FF EB C9 2A :FE
0E50 1A A8 23 22 1A A8 3E FF 95 3E 00 9C D2 29 0E 2A :A8
0E60 18 A8 23 22 18 A8 3E 17 95 3E 00 9C D2 01 0E 2A :94
0E70 16 A8 23 22 16 A8 3E 06 95 3E 00 9C D2 FB 0D 21 :6F
0E80 66 AB CD C6 12 21 00 00 EB C9 2A 7B AA 22 9B AA :41
0E90 CD 5B 11 2A 7B AA 22 A9 AA CD 64 12 2A 7B AA 11 :A0
0EA0 66 AB CD 01 15 21 66 AB CD 14 21 00 00 22 16 :A6
0EB0 A8 2A 16 A8 EB 21 3C A8 19 EB 21 66 AB CD 8A 14 :21
0EC0 EB 73 2A 3A A8 7C B5 CA D5 0E 21 00 00 22 3A A8 :6D
0ED0 21 FF FF EB C9 2A 16 A8 23 22 16 A8 3E 3E 95 3E :0D
0EE0 00 9C D2 B1 0E 21 00 00 22 16 A8 21 00 00 22 18 :89
0EF0 A8 21 00 00 22 1A A8 2A 1A A8 EB 21 7B A9 19 EB :CD
Sum  A1 A4 F0 BD 0E 0C 7E 3B 96 A7 0C 0B 6C AC 4B 52 :CE

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
0F00 21 66 AB CD 8A 14 EB 73 2A 3A A8 7C B5 CA 1B 0F :2C
0F10 21 00 00 22 3A A8 21 FF FF EB C9 2A 1A A8 23 22 :29
0F20 1A A8 3E FF 95 3E 00 9C D2 F7 0E 2A 16 A8 11 00 :3E
0F30 20 CD F3 15 22 7F AA CD 4E 10 21 00 40 11 7B A9 :01
0F40 3A 18 A8 84 67 01 00 01 EB ED B0 CD 50 10 2A 18 :DE
0F50 A8 23 22 18 A8 3E 17 95 3E 00 9C D2 F1 0E 2A 16 :82
0F60 A8 23 22 16 A8 3E 06 95 3E 00 9C D2 EB 0E 21 66 :B0
0F70 AB CD C6 12 21 00 00 EB C9 2A 7D AA 11 00 20 CD :74
0F80 F3 15 22 7F AA CD 2B 10 21 00 00 22 8F AA 22 91 :8A
0F90 AA 21 50 00 22 93 AA 21 18 00 22 95 AA 21 00 40 :75
0FA0 22 97 AA CD C0 10 CD 50 10 C9 2A 7D AA 11 00 20 :78
0FB0 CD F3 15 22 7F AA CD 2B 10 21 00 00 22 83 AA 22 :BA
0FC0 85 AA 21 50 00 22 87 AA 21 18 00 22 89 AA 21 00 :A2
0FD0 40 22 8B AA CD 67 10 CD 50 10 C9 21 00 00 22 06 :1A
0FE0 A8 21 69 05 11 06 A8 01 01 00 CD 66 E1 2A 06 A8 :E4
0FF0 11 8F 00 CD 16 16 7C B5 CA 00 10 21 00 00 EB C9 :79
Sum  BB 42 D4 01 52 B5 FD CA 0E 55 F7 E9 D1 8A 5F C5 :62

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
1000 21 00 00 22 16 A8 2A 16 A8 5D 54 29 29 29 19 EB :19
1010 21 3C A8 19 36 FF 2A 16 A8 23 22 16 A8 3E 06 95 :17
1020 3E 00 9C D2 06 10 21 FF FF EB C9 F3 3E 07 D3 B4 :54
1030 3E 38 D3 B5 F3 2A 7F AA 7C 0F 0F 0F 0F E6 07 :F8
1040 C6 28 47 3E 02 D3 B4 78 D3 B5 3C D3 B5 C9 18 E4 :85
1050 F3 3E 02 D3 B4 3E 09 D3 B5 3E 0A D3 B5 3E 07 D3 :71
1060 B4 3E 0E D3 B5 FB C9 2A 85 AA 5D 54 29 29 19 29 :EA
1070 29 29 29 11 00 E0 19 EB 2A 83 AA 19 22 81 AA 2A :57
1080 81 AA ED 5B 8B AA 13 13 06 03 C5 1A 09 AA 47 C5 :15
1090 3A 87 AA 06 00 4F ED B0 3A 87 AA 47 3E 50 90 4F :7C
10A0 06 00 09 C1 10 E9 2A 81 AA 3E 08 84 67 22 81 AA :9C
10B0 C1 10 D7 2A 8B AA 73 23 72 EB 36 FF 23 36 FF C9 :50
10C0 2A 91 AA 5D 54 29 29 19 29 29 29 11 00 E0 19 :2F
10D0 EB 2A 8F AA 19 22 8D AA 2A 93 AA EB 2A 95 AA CD :48
10E0 F3 15 22 99 AA ED 5B 8D AA 2A 97 AA 23 23 3A 95 :6C
10F0 AA 47 C5 E5 D5 06 03 CD 54 11 C5 D5 E5 3A 93 AA :A1
Sum  88 99 2E 88 C2 97 44 B9 AF 44 77 EB 67 72 68 F1 :B4

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
1100 06 00 4F ED B0 E1 ED 5B 99 AA 19 D1 3E 08 82 57 :67
1110 C1 10 E7 0E 50 06 00 D1 EB 09 EB E1 3A 93 AA 4F :73
1120 06 00 09 C1 10 CC 2A 97 AA 36 FF 23 36 FF C9 F3 :60
1130 3E 07 D3 B4 3E 38 D3 B5 F3 3E 02 D3 B4 3E 39 D3 :CE
1140 B5 C9 3E 02 D3 B4 3E 09 D3 B5 3E 07 D3 B4 3E 0E :2C
1150 D3 B5 FB C9 DB F4 CB 47 C8 18 F9 21 00 00 22 9F :E8
1160 AA 22 A1 AA 22 A3 AA 2A 9F AA EB 2A 9B AA 19 5E :CA
1170 16 00 EB 22 A5 AA 7D 32 03 A8 FE 2E C2 85 11 21 :71
1180 FF FF 22 A3 AA 3A 03 A8 FE 00 CA B9 11 FE 20 CA :2C
1190 AF 11 2A A1 AA EB 2A 9B AA 19 E5 2A A5 AA 22 A7 :CF
11A0 AA CD 43 12 EB D1 EB 73 2A A1 AA 23 22 A1 AA 2A :15
11B0 9F AA 23 22 9F AA C3 67 11 2A A3 AA 11 00 00 CD :67
11C0 0E 16 7C B5 CA D8 11 2A A1 AA EB 2A 9B AA 19 36 :26
11D0 2E 2A A1 AA 23 22 A1 AA 2A A1 AA EB 2A 9B AA 19 :1B
11E0 36 00 2A 9B AA 3E 43 BE CD 23 3E 4F BE CD 23 3E :33
11F0 4E BE C0 23 3E 3A BE 28 03 AF BE C0 2A 9B AA 36 :22
Sum  0A 3C 90 9C 76 F2 A8 FB CF 47 B2 FC 28 A4 34 C3 :04

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
1200 2E 23 36 00 C9 21 00 00 22 9F AA 2A 9F AA EB 2A :64
1210 9B AA 19 5E 16 00 EB 22 A5 AA 11 00 00 CD 0E 16 :30
1220 7C B5 C0 2A 9F AA EB 2A 9B AA 19 E5 2A A5 AA 22 :57
1230 A7 AA CD 43 12 EB D1 EB 73 2A 9F AA 23 22 9F AA :8E
1240 C3 0B 12 2A A7 AA 7D 32 03 A8 FE 61 DA 5F 12 4F :AE
1250 3E 7A B9 DA 5F 12 2A A7 AA 11 E0 FF 19 EB C9 2A :1E
1260 A7 AA EB C9 21 00 00 22 AD AA 22 AF AA 2A AD AA :9B
1270 EB 2A A9 AA 19 5E 16 00 EB 22 AB AA 7D 32 03 A8 :B1
1280 FE 00 CA A9 12 FE 20 CA 9F 12 2A AF AA EB 2A A9 :5D
1290 AA 19 EB 2A AB AA EB 73 2A AF AA 23 22 AF AA 2A :D6
12A0 AD AA 23 22 AD AA C3 6D 12 2A AF AA EB 2A A9 AA :20
12B0 19 36 00 C9 21 FF FF 22 3A A8 C9 E5 6F C5 D5 CD :BF
12C0 CA 14 D1 C1 E1 C9 46 78 E6 3F 77 C3 6E 14 D9 12 :A4
12D0 3E C2 32 C0 AA C9 E9 D3 AC 11 C0 AA C5 CD E2 12 :CE
12E0 C1 C9 AF B4 F2 F1 12 AF 95 6F 9C 95 67 0D 3E 2D :A5
12F0 37 F5 D5 EB 21 01 00 79 44 4D 29 29 09 29 4F 0D :F8
Sum  ED 12 9A 20 F9 A5 72 71 9A 41 66 FE CF 84 67 7F :B2

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
1300 7A BC 20 02 7B BD 30 EF EB D1 0D FA 16 13 3E 20 :F9
1310 CD BB 12 C3 0A 13 F1 DC BB 12 01 F6 FF D5 50 58 :87
1320 09 13 DA 20 13 E3 EB 7D B4 C4 1D 13 3E 3A C1 81 :D6
1330 C3 BB 12 11 C0 AA E1 CD 45 13 23 E9 11 C0 AA 18 :B0
1340 04 CD BB 12 23 7E B7 20 F8 C9 C5 D5 CD 56 13 D1 :78
1350 C1 C9 F1 CD E0 13 1E 3A 0E 02 CD 05 00 21 B3 AA :F3
1360 36 0A CD F1 13 11 B5 AA 21 00 00 1A FE 2D F5 28 :04
1370 04 FE 2B 20 02 13 1A FE 24 28 17 1A FE 00 28 26 :43
1380 CD B9 13 30 CD 44 4D 29 29 09 29 4F 06 00 09 13 :1C
1390 18 E9 13 1A FE 00 28 0E CD AB 13 30 B5 29 29 29 :4D
13A0 29 85 6F 13 18 ED F1 C0 C3 47 16 FE 67 D0 FE 61 :9A
13B0 30 0E FE 47 D0 FE 41 30 09 FE 3A D0 D6 30 3F C9 :E1
13C0 EE 40 D6 37 37 C9 C5 D5 1E FF 0E 06 CD D5 13 D1 :8C
13D0 C1 6F 26 00 C9 C3 05 00 11 C0 AA 18 05 11 C0 AA :FA
13E0 06 01 3E 0D CD BB 12 3E 0A CD BB 12 10 F4 C9 36 :D1
13F0 50 E5 0E 0A EB CD 05 00 E1 23 4E 06 00 23 09 70 :FE
Sum  55 AD 9D D8 DB 55 19 51 C6 55 44 7D 07 AC F0 61 :F1

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
1400 C9 7E E6 3F 28 2A FE 3F 28 13 FE 04 28 0F FE 05 :72
1410 28 0B FE 3E 28 07 FE 03 D2 B4 12 3E 02 F6 80 77 :64
1420 FE 84 C0 F5 1E 00 0E 04 CD D5 00 F1 3D 20 F4 C9 :44
1430 E5 0E 13 CD A1 15 0E 16 CD 05 00 E1 3C CA B4 12 :2C
1440 01 80 FF C3 96 15 7E E6 3F 28 12 FE 3E 28 0A FE :37
1450 04 D2 B4 12 FE 02 20 01 0F F6 40 77 C9 E5 0E 0F :44
1460 CD A1 15 E1 3C 01 40 7F C2 96 15 C3 B4 12 C0 B0 :C6
1470 F0 23 E5 11 23 00 19 CD C9 15 AF B2 D1 C2 AA 12 :AA
1480 0E 10 CD 05 00 3C C0 C3 B4 12 C5 D5 CD 92 14 D1 :53
1490 C1 C9 7E 87 F2 B4 12 7E E6 3F 20 0E 11 24 00 19 :66
14A0 34 FC C5 15 5E 19 23 6E 62 C9 FE 3E 28 0F 4F D6 :D5
14B0 3F F5 CC 4F 16 F1 C4 05 00 6F 26 00 C9 23 5E 23 :21
14C0 56 1A 13 72 2B 73 6F 26 00 C9 1A B7 F2 B4 12 E6 :60
14D0 3F F2 E3 12 3E 28 1E 3F EB CA 4E 16 4F B7 C2 05 00 :E4
14E0 D5 11 24 00 19 34 FC C9 15 7E 3C CA B4 12 5F 19 :F3
14F0 D1 73 C9 7D EB 23 5E 23 56 12 13 AF 12 72 2B 73 :65
Sum  13 97 7E 0D B5 20 D0 40 9E CA AE 9E 6D B2 14 7B :7C

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
1500 C9 D5 11 81 15 CD 5E 15 EB D1 12 D8 13 23 7E 2B :0A
1510 FE 3A 3E 00 20 05 7E D6 40 23 23 12 13 06 08 CD :75
1520 2D 15 7E 23 FE 2E 28 03 21 EF 15 06 03 CD 39 15 :83
1530 04 3E 20 05 C8 12 13 18 FA 7E FE 24 28 16 FE 2D :6F
1540 28 12 FE 2A 28 10 FE 3F 28 0E FE 30 D8 FE 3A 38 :80
1550 03 FE 40 D8 12 23 13 10 E0 FE 2A C0 23 C9 EB 18 :28
1560 04 06 00 09 D1 7E B7 C8 0E 03 D5 1A E6 DF DE 23 :54
1570 20 EF 13 0D 20 F5 1A D1 D6 3A B7 3E 00 C0 7E 37 :A9
1580 C9 43 4F 4E 01 52 44 52 03 50 55 4E 04 4C 53 54 :7F
1590 05 55 53 52 3F 00 7E E6 3F B1 77 11 24 00 19 70 :C7
15A0 C9 C5 E5 01 0D 00 09 06 04 36 00 23 10 FB 0E 10 :16
15B0 09 70 23 23 23 23 EB 0E 1A CD 05 00 D1 C1 13 D5 :64
15C0 CD 05 00 D1 C9 0E 14 18 02 0E 15 E5 C5 E5 23 EB :68
15D0 0E 1A CD 05 00 E1 11 DD FF 19 EB C1 CD 05 00 E1 :40
15E0 B7 16 00 72 C8 01 DC FF E5 09 72 15 E1 72 C9 53 :C7
15F0 54 46 00 7D F5 AF 6F B4 65 C4 04 16 F1 B7 C2 04 :8F
Sum  CD AF B5 4A 1C CC 1F E2 DD 9F 43 AF 9F 8D 59 B0 :07

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
1600 16 65 6F C9 06 08 29 87 30 01 19 10 F9 C9 AF ED :29
1610 52 23 C8 67 6F C9 B7 ED 52 C8 21 01 00 C9 EB 7C :EC
1620 AA F2 2C 16 AC 21 01 00 F0 2D C9 EB 7D 93 7C 9A :A3
1630 21 01 00 D8 2D C9 7D B3 6F 7C B2 67 C9 7D A3 6F :7C
1640 7C A2 67 C9 CB 7C C8 AF 95 6F 9C 95 67 C9 C9 C9 :03
1650 B7 CD 93 27 C3 57 16 01 00 00 CD 81 16 DA 72 16 :35
1660 01 06 00 CD 81 16 D4 97 16 DC A7 16 CD 81 16 C3 :AC
1670 97 16 CD A7 16 0E 06 CD 81 16 D4 97 16 DC A7 16 :C9
1680 C9 21 B2 16 09 4E 23 46 23 5E 23 56 23 7E 23 66 :96
1690 6F 7C 92 C0 7D 93 C9 09 EB 09 2B 1B 78 B1 C8 7E :C8
16A0 12 2B 1B 0B C3 9C 16 78 B1 C8 1A 77 13 23 0B C3 :5E
16B0 A7 16 50 15 D1 2A 00 01 D3 04 6C 89 00 A8 E5 2A :A1
16C0 60 1F 23 22 60 1F E1 C9 E5 21 37 1F 7E 23 34 C2 :E0
16D0 D7 16 CD C0 07 36 F8 87 2B 77 E1 C9 0E 08 06 00 :9E
16E0 CD C8 16 78 17 47 0D C2 E0 16 C9 AF 32 B3 20 CD :90
16F0 C8 16 DA FA 16 CD DC 16 37 C9 0E 02 CD DE 16 B7 :0F
Sum  BB F7 B9 CC 21 C2 DA 2B C6 7D 5C 30 D8 58 FC 41 :5B

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
1700 CA 08 17 CD 59 17 AF C9 E5 0E 04 CD DE 16 FE 05 :59
1710 F5 DA 21 17 FE 0F CA 48 17 0E 02 CD DE 16 CD 59 :34
1720 17 F1 F5 FE 08 D2 48 17 D5 0E 03 CD DE 16 21 48 :44
1730 1F B7 77 C2 37 17 34 23 36 20 5F 1D FA 47 17 CD :AB
1740 DC 16 77 23 C3 3B 17 D1 F1 21 00 FF FE 0E C2 54 :A5
1750 17 22 37 1F 4F 3C B7 E1 C9 F5 32 B3 20 CD DC 16 :34
1760 58 CD DC 16 50 F1 FE 01 CC 8A 17 87 E5 CA 77 17 :88
1770 FE 05 D2 77 17 EE 06 4F 06 00 21 39 1F 09 4E 23 :9F
1780 46 EB 09 9F 32 5B 1F EB E1 C9 F5 3A AD 20 B7 CA :97
1790 9A 17 AF 32 5B 1F F1 E3 E1 C9 F1 C9 41 0F EA 17 :95
17A0 43 28 09 12 72 12 3E 11 2D 16 B3 15 15 12 16 12 :B3
17B0 E9 11 00 18 C6 10 BC 17 92 14 8D 14 3A AD 20 B7 :C0
17C0 CC E3 17 D5 CD 18 19 E1 22 E8 20 EB 2A 3D 1F 19 :2E
17D0 3E FF 32 EB 20 EB 2A BE 20 EB CD 85 0D D4 04 1B :AA
17E0 C3 41 0F 2A 3D 1F EB C3 0E 06 3E 80 CD 6A 18 DA :42
17F0 D4 01 2B 5E 2B 56 CD 5C 1E EB 22 3F 1F C3 41 0F :A4
Sum  EB F3 44 B6 29 79 CC 01 82 6A 45 51 16 63 B9 DE :D9
```

Vol.3

リスト4 "サンプル"

```
;-----------------------------------------
; Telestar Auto-logon program for SPT/2500
; [ 300 bps through DDX-tp with AT-MODEM ]
;              Programmed by Wizard of Yoz.
;-----------------------------------------
; このプログラムはパブリックドメインです。
;-----------------------------------------

 setcom 300,n81xndccn
 color 7,4,7
 timeout 1

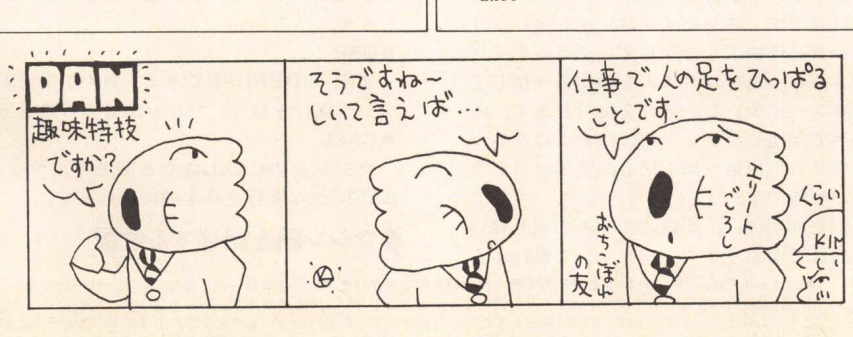
 print Ｔｅｌｅｓｔａｒオートログオン開始します。$_

 send ATP$^M
;      ~~~          プッシュホンの場合は ATT
*RETRY
 wait 2
 send ATD163,06035511505$^M
*LBL0
 branch CONNECT,*CONNECT;NO$sCARRIER,*RETRY;BUSY,*RETRY
 go *LBL0
*CONNECT
 branch COM,*LBL1
 go *CONNECT
*LBL1
 print $_ＤＤＸ－ｔｐ接続$_
 send $^M
 wait 2
 send $^M
 .
```

```
*LBL2
 branch ID,*ID;####,*DOWN
 go *LBL2
*ID
 wait 2
 send TS00xxxx$^M
;      ~~~~~~~~     あなたのＩＤに書き換えてください。
*LBL3
 branch PASS,*PASS
 go *LBL3
*PASS
 wait 2
 send xxxxxxxx$^M
;      ~~~~~~~~     あなたのパスワードに書き換えてください。
 mode n
 down ts.dwn
;      ~~~~~~      ダウンロードファイル名
*LBL4
 wait 1
 branch MAIN->,*SUB
 go *LBL4
*SUB
 send SUBMIT$^M
 go *EXIT

*DOWN
 print $^G残念。システムダウンみたい。$

*EXIT
```



●初心者向けハードウェアの基礎●

パソコン制御入門

24 マシン語とBASICで細かな制御を!

BASIC MACHINE

■Kenny Baggs

前回は，BASICを使ってモータを回転させる基本的な手法について説明しました．ここでは，マシン語とBASICを併用し，きめ細かい制御を行なうことをやってみましょう．

マシン語を使うためには，PC-8801に使われているZ80というCPUの命令を知らなければなりません．ここではZ80アセンブラについて詳しく説明を行ないませんので，アセンブラ関係については各種出版されている参考書を読んでください．

本連載は，ハードウェアの説明を行なうのが中心ですが，BASICとマシン語の併用について，あまり詳しく説明されている本がないので，これについて詳しく説明します．

BASICとマシン語

●マシン語をなぜ使うか?

マシン語はBASICに比べ，プログラムの実行がおよそ100倍ほど速くなります（命令により異なります）．これは，BASICがインタープリタという，プログラムを逐次マシン語に翻訳しながら実行するのに対し，マシン語では，CPUがプログラムを直接実行可能なためです．

そのため，制御プログラムでは実行速度が要求されることが多いので，マシン語を使う頻度も増えます．また，マシン語はCPUが直接理解できるので，ビット操作など，ハードウェアに密着した，きめ細かな制御が可能です．

マシン語はBASIC，FORTRANのような高級言語に比べ，よりマシンに近い言語（アセンブラ）で記述しなければなりません．そのため，BASICでは１つの命令ですむような操作が，いくつもの命令を使わなければならず，制御の発想どおりにプログラムを作るのがなかなか骨のおれる作業になります．

実行速度のみが要求される制御ならば，コンパイラ型の言語を使うことも可能です．コンパイラは，インタープリタのような逐次マシン語に翻訳しながらプログラムを実行するのでなく，できあがったプログラムを最初に一括してマシン語に翻訳（コンパイル）し，それを実行します．そのため，アセンブラで記述したマシン語にはおよばないにしても，インタープリタの何倍～何十倍も高速でプログラムを実行することが可能です．

マシン語のきめ細かな制御と，高級言語並みの取り扱いやすさを備えた言語にCがあります．パソコンで動作するOSがMS-DOSやUNIXなど豊富になるにつれ，制御関係のプログラムもCで記述されることが多くなってきました．

ここまで説明すると，制御にBASICなんて，と思われる方があるかも知れません．しかし，BASICにはBASICなりのメリットがあります．１つは，BASICが高級言語であり，誰でも知っているくらいとっつきやすいこと．次に，インタープリタ型言語のため，エラーが出ても苦にならないことです．コンパイラやアセンブラでは，エラーが出たりバグがあったりすると，再びコンパイルやアセンブルのやり直しをしなければなりませんが，インタープリタでは，エラーが出たところだけを修正すれば良く，ハードのチェックやアルゴリズムを検討するようなときに，最も手軽に行なうことができます．

●マシン語を使うには

前置きが長くなりましたが，前項で説明したようにBASICのメリットとマシン語のメリットを両方活用するには，BASICにマシン語を併用すれば良いことがわかります．BASICには，マシン語を併用するのに便利なコマンドが用意されています．以下にそのコマンドを示します．

●CLEAR

BASICの使わないメモリ領域をマシン語用に確保するために用います．

●PEEK

後に続く引数で指定したメモリ・アドレスから，１バイトを読み出すのに用います．

●POKE

後に続く引数で指定したメモリ・アドレスへ１バイトを書き込むのに用います．

●VARPTR

変数のアドレス，長さなどの情報を与えます．

●DEFUSR

USRルーチン（マシン語）がどのアドレスにあるかを示します．

●USR

実際に，DEFUSRで与えられたアドレスにあるUSRルーチンへ実行を移し，マシン語を実行させるための命令です．

●CALL

マシン語のCALL命令と同じで，マシン語ルーチンへBASICから実行を移すのに用います．

●マシン語を記述する位置

▶バザールでは，FR，turboなどを平気で売られているのを見かけます．どうせ買い換えるんでしょうが，そんなことをくりかえしていたら永久に金がなくなるだけです．中には１ヶ月使用など，とんでもないものもあります．買う方はうれしいでしょうけど．よく考えてから売った方がよいと思います．よほどの!!!機種ならまだしも発売されて１年もたたないものをすぐに手ばなすのはどうかと思います．私はP6を持っていましたが，この前turboIIにかえました．私はそれでいいと思っています．turboIIを最後までのりかえないつもりでいます（よほどの新

マシン語を記述するためには，マシン語を記述するためのメモリ領域を確保しなければなりません．そのため最も簡単な方法としてCLEAR文を使いBASICが使用できない領域を作ってやることです．

●メモリの配置

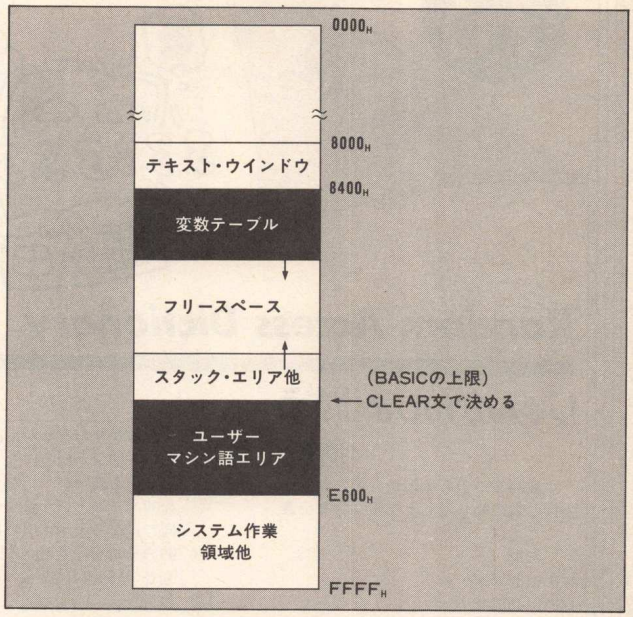
PC-8801のメモリは，Z80のメモリ空間が64Kバイトであるにもかかわらず，ROM，RAMあわせて180Kバイト程度あります．これをシステム領域やBASICのプログラム，変数の領域などに割り当て，バンク切り換えを行なってアクセスするようになっています．マシン語を記述するためには，BASICの使用する領域の上限をCLEAR文で決めてやればよいわけです．図1にメモリ・マップの概略を示します．図1ではメインRAM部分のみが示されており，慣習に従い，上を0000_H，下を$FFFF_H$として記述しますから，高番地に行くにしたがって，下の方になります．

CLEAR文でマシン語の領域を確保するには，

```
CLEAR, &HDFFF
```

のようにBASIC領域の上限値を記述します．この例では，マシン語領域が$E000_H$から確保されることになります．図1に従うと，$E000_H$から$E600_H$まで，ユーザーのマシン語領域が確保されたことになります．

図1 メモリ・マップ



BASIC中でマシン語を使うには

BASIC中でマシン語を使うには，CALL命令，USR関数を使います．

●USR関数

USR関数を使うには，BASIC側でUSR関数(マシン語で記述されているルーチン)のある番地を指定します．USR関数の記述されている番地の指定を行なうにはDEFUSRという命令を用います．

```
DEF USR=&HE000
```

あるいは，USR関数をたくさん定義する場合は，それぞれの関数に番号を付けることもできます．番号は，0～9の10個が使えますから，USR関数も10個まで定義できることになります．

```
DEF USR0=&HE000
DEF USR1=&HE100
    :      :
```

(USR 0 の 0 は省いてもよい)

これでUSR関数の置かれている番地が決まりました．BASIC中でUSR関数がでてきたら，DEFUSRで定められた番地に飛び，マシン語サブルーチンの処理をしてBASICに戻ります．図2にUSR関数の置かれる様子を示します．

USR関数が実行される様子は図3のようになります．

図2 USR関数

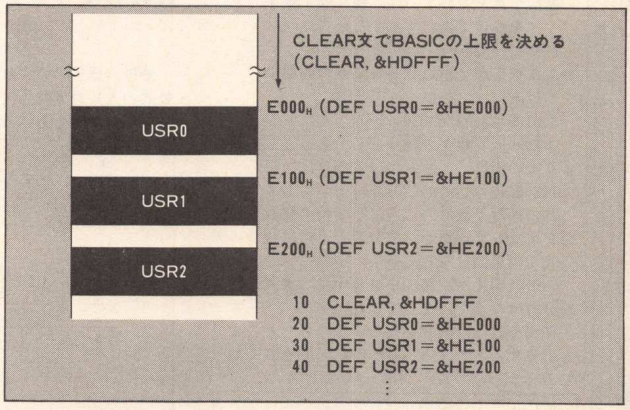
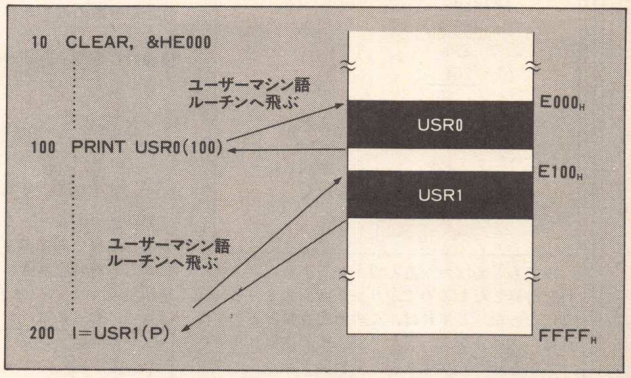


図3 USR関数の実行



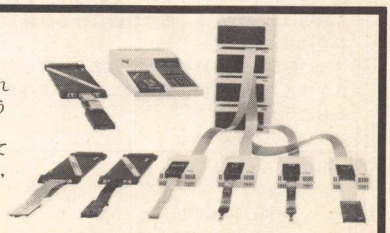
I/Oニュース

インテル，PC-9800シリーズを開発システムとして採用

インテルジャパン(株)は，PC-9800シリーズをホストとするマイクロコンピュータ開発システム「シリーズPC/98」を開発，販売を開始した．

このシステムは8086，8088，80186，80188，80286の各プロセッサ，8051，8096マイクロコントローラの開発用ソフトウェア，エミュレータなどの開発用ツール群からなる．インテルによると「マイクロコンピュータ開発システムのホストコンピュータそれ自体は業界標準のコンピュータで利用できる」ようにするのが同社の戦略の一部だ，とのこと．

なお，現在までに開発用マシンとして採用されているものは，日本IBMの5550/5540，IBM PC XT，ATがある．





機種が出ない限り)．みなさんも少し考えてはどうでしょうか？生意気かいてすまねえ．P.S.こんなこと言って新機種買ったらどうしよう．

(なまいきを言う少年こと杉誠)

73 連載



ミスターXの らんだむ・あくせす・でくしょなり

Random Access Dictionary

じゅんかんしょうすう

〈循環小数〉

小数点以下のある桁から先の数値が，何桁かの同じ数の繰り返しとなるような小数．

たとえば，

3.3333……

3.61363636……

148.01480148……

などをいう．

循環小数を表わすのに，繰り返す数字の上に〝・〟をつけて表わす．すなわち，

$3.\dot{3}=3.3333\cdots\cdots$

繰返す数字が2桁以上あればその両端に〝・〟をつける．

$3.\dot{6}\dot{1}3\dot{6}=3.61363636\cdots\cdots$

また，同じ数字の繰り返しであっても小数点より上の桁に〝・〟をつけることはしない．

$148.0\dot{1}48=148.01480148\cdots\cdots$

この循環小数は，以前は小学校の算数で習うことになっていたが，繁分数とともに数学に弱い先生の鬼門になっていた．

いつの間にか，循環小数は中学の課程に行き，繁分数はなくなってしまった．

循環小数は，割り切れない割り算をどこまでも計算するとできる．例として，159を44で割ってみよう．

```
      3.6136
   ┌──────
44 ) 159
     132
     ---
      270
      264
      ---
       60
       44
       --
      160……
      132
      ---
      280
      264
      ---
       16……
```

（余りが同じになった）

みてもらえばわかると思うが，小数以下4桁目を計算したところで余りが2回前の余りと同じになった．とすれば，このあとを続けるとすれば，次は3が立って余り28，その次は6が立って余り16というように，2桁前と同じことが繰り返されていくのは明らかであろう．それでも納得いかない人は，あと数桁自分で計算してみてほしい．

次に循環小数を分数に直す方法を説明しよう．さきほどの割り算の結果を例に取る．これをxとおこう．

$x=3.61363636\cdots\cdots$

$100x$からxを引く

$100x-x$

$=361.36363636\cdots\cdots$

$\quad -3.61363636\cdots\cdots$

$=357.75$

おわかりだろうか，減数と被減数で，循環している部分が同じになるのがミソである．循環している部分が1桁なら，$10x-x$，3桁なら$1000x-x$というように，循環している部分が同じになるように引けばよい．あとは，357.75/99の分母分子を100倍して約分していけばよい．もとの159/44になるのは諸君にたしかめてもらおう．

はんぶんすう

〈繁分数〉

分母，分子のいずれかまたは両方に分数を含む式の入った分数．

いくつか例をあげる．

$$\frac{\frac{1}{2}}{3},\ \frac{1}{\frac{2}{3}},\ \frac{\frac{1}{2}+3}{4},\ \frac{1}{\frac{2}{3}+4},$$

$$\frac{\frac{1}{2}}{\frac{3}{4}},\ \frac{1+\frac{1}{2}}{\frac{3}{4}},\ \frac{1}{2+\frac{1}{3+\frac{1}{4}}}$$

気をつけなければいけないのは，分母または分子が分数のみであった場合である．この場合，横線の長さで，意味が変わる．$\frac{\frac{1}{2}}{3}$は分母が3，分子が$\frac{1}{2}$の分数だが，$\frac{1}{\frac{2}{3}}$は分母が$\frac{2}{3}$，分子が1の分数である．

繁分数の計算は，なぜこれを間違えるかと思うほど簡単である．1番長い線が親になる分数だから，それを基準にし，分母分子をそれぞれ括弧でくくって，(分子)÷(分母)の形にすればよい．たとえば，

$$\frac{\frac{1}{2}}{3}=\left(\frac{1}{2}\right)\div 3=\frac{1}{6}$$

$$\frac{1}{\frac{2}{3}}=1\div\left(\frac{2}{3}\right)=\frac{3}{2}$$

$$\frac{1+\frac{1}{2}}{\frac{3}{4}}=\left[1+\frac{1+\frac{1}{2}}{3}\right]\div 4$$

$$=\left[1+\left\{\left(1+\frac{1}{2}\right)\div 3\right\}\right]\div 4$$

$$=\frac{3}{8}$$

というように容易に計算できる．

それでは諸君は次の計算をしてみてくれたまえ．もちろん〝!〟は階乗記号だし，〝.3〟は0.3の意味だよ．

$$\frac{3+3}{.3\times.3},\ \frac{\frac{3!}{.3}+.3}{.3},\ \frac{3!}{.3\times.3}+3,$$

$$\frac{3!}{.3\times.3}+3!,\ \frac{\frac{3!}{.3}+3}{.3},\ \frac{\frac{3!}{.3}\times 3}{.3},$$

$$\frac{\frac{3!}{.3}+3!}{.3},\ \frac{\frac{3!}{.3}+3!}{.3}$$

全部できるだろうね．

［X］

クラコン

①クラスコンパのこと．文化祭などの後に主として行なわれるが，盛り上がり方にクラスによって差があることが多い．

②クラシック・パソコンのこと．クラシック・パソコンの定義は不明であるが最近の使用例として「クラシック・パソコンと書かれた〝日立Level3mk2〟です」がある．クラシックとは一流，最高，優秀や模範，由緒深いといった意味であるので，クラシック・パソコンとは，少くとも非常に良く，パソコンの中のパソコンであると言えるに違いない．

③クラいコンピュータ・マニアのこと．漢字で書くと「暗根」で，根の暗い人々のことである．別名ハッカーと呼ばれ，彼らの多くはそのように呼ばれることを誇りに思っており，コンピュータ社会の夜明けをじっと待ち続けている．

（国立高校物理部　スクランブル）



Basic Information & Opinion Section

BIOS

Number 38



互換機殺しのニューIBM PCが出るという。今回は噂の火元である米国カリフォルニアからの緊急レポートをお届けする。

IBM, 互換機一掃作戦を開始!

―次期IBM PCの方向を予測する

Excerpted from The California Technology Stock Letter, Issue #126, dated November 21, 1986, published by CTSL Publishing Partners, 155 Montgomery St., Suite 1401. San Francisco, CA 94104, (415)982-0125.

■マイケル・マフィー
■リサ・モーガンセイラー

次世代IBM PCについて，さまざまな憶測が業界内で交されている．従来，アメリカ市場の動向は余り日本では聞かれなかったが，今回は日本のメーカーも影響を受けざるを得ないほどPCシリーズの方針が変わることが予想されている．

それは，CPUの部分的な自社開発を含んでいる，という確度の高い噂があるからだ．

これが実現すれば互換機市場は大きな影響を受けるであろうし，それらの部品調達先である日本メーカーは，現在進行中の円高や半導体摩擦の影響とも相まって，新しい事態に直面することになるだろう．

（編集部）

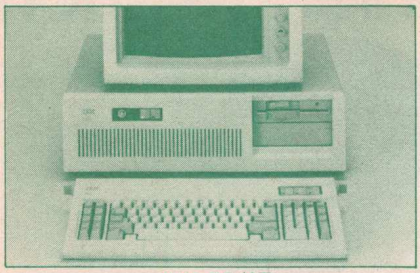
秋期コムデックスの状況

'86年11月にラスベガスで開催されたコンピュータ・ショウ，秋期コムデックスには，３つの大きな呼び物があり，そのうちの２つは互いに密接に関連した製品でした．

それらのうちの１つは，デスクトップ出版（電子出版）関連の商品で，実に会場のいたる所で目につきました．事実，アップル社自身は参加しなかったにもかかわらず，Macintosh用のデスクトップ出版関連のソフトウェアとハードウェアによって，まさにショウは埋めつくされていたのです．面白いことに，IBM PC用のデスクトップ出版関係の製品も，ちょうど同じくらいたくさん出展されていました．

一方，他の２つの〝相互に関連した呼び物〟というのは，IBM PC互換機と，インテル社の80386マイクロチップのことです．

PC互換機（クローン機）に関しては，大小さまざまなメーカーのいろいろなシステムが会場のあちこちで見うけられました．コンパック社のような大手メーカーは，複数の大きなブースを陣取り，IBM製のものと比べてあまり変わらないような価格で，



IBM PC/AT

各種クローン機を販売していました．また，会場周辺のホテルの一室に陣取り，たった3メートル四方のブースで，コンパック社のマシンの半分の値段で2倍近い処理速度を持ったクローン機を1台ずつ出展している小規模メーカーも何社か目に止まりました．

IBM依存型のマーケット

これらクローン機メーカーだけでなく，その他の出展者の大部分が，低価格路線，ハードウェアへのアドオン製品，ソフトウェア，それに集客方法など，ほとんどすべての面でIBM互換機に依存していたと言えるでしょう．

インテル社の386新チップが，IBM PCとATの処理スピードの向上をうたって，システムとアドオン・ボードの両方で発表されました．システムでは，現在，コーバス社とコンパック社のものが市場に出ています．コンパージェント，ケイプロ，それにゼニスの各社も，近いうちに386を使ったシステムを発売する予定です．その後，それら386マシンの標準となり得る製品も大手企業から発表されるでしょうが，IBMは，少なくとも秋まではそれらの大手企業の仲間入りをすることはないでしょう．

IBMのニューマシンとは

我々は，2月もしくは3月に，IBMから重要な製品が発表されると予想し続けてきました．そして，コムデックスが始まるまでは，その製品というのが386マシンであるかもしれないとだけ考えてきましたが，最近になって複数の情報筋から，IBMが何をしようとしているのかを確認することができました．

IBMは，1987年中に2つの重大な発表を行なうでしょう．その第1弾として，2月か3月中に長い間待たされてきたIBM PCの新バージョン，PC-2を発表して各社を威嚇し，続いて，秋に386マシンを発表し，〝本格的な攻撃〟を開始するというものです．両マシンともインテル社の標準チップを，それぞれのマシンで最大に生かせるように，インテル社の承諾を得て改良（修正）したものを使用するでしょう．いよいよIBMの〝クローン・キラー〟の登場です．

では，いくつかの事実をふまえながら，IBMの立場に立って考察を進めてみることにしましょう．順序として，ハードウェアに関する事実，ソフトウェアに関する事実，それに時期と方法に関する事実から見ていきます．

ニューマシンのハードウェア

まずは，ハードウェアに関する事実です．現行のIBM PCは，インテル社の8088マイクロプロセッサを使用しています．8088は〝16ビット〟のマイクロプロセッサと呼ばれていますが，実はその内部での演算だけを16ビットで行ない，外部への情報の伝達は8ビットでしか行なっていません．

一方，インテル社のもう1つのマイクロプロセッサ，8086は，演算も伝達もともに16ビットで行ないます．つまり，8086マシンこそが，〝本当〟の16ビット・コンピュータなのです．

IBMが，現行のIBM PCのチップとして8088と8086のどちらかを選択しなければならなかった時点では，彼らはどんなオペレーティング・システムが優勢になるのか判断できませんでした．そこでIBM PCは，マイクロソフト社の16ビットOSであるPC-DOSと，デジタルリサーチ社の8ビットOS，CP/Mを備えることになったわけです．CP/Mは，当時は大変人気のあるOSで，ほとんどの有用なソフトウェアはCP/M上で走っていました．一方，PC-DOSはまったく新しいOSでした．

インテル社の8088マイクロプロセッサを選択したことにより，IBMはPC-DOSとCP/Mの両方を使用し，その2つのOSの勝負を市場に委ねることができたのです．結果として，現在はPC-DOS用のソフトウェアが，IBM PCでほぼ独占的に使われるようになりました．したがって，現時点でIBMは，ユーザーがすでに持っているソフトウェアとの互換性を失うことなく，より高速な8086を使った新マシンへの移行が可能なのです．事実，すでに多くのクローン機メーカーが，現行IBM機以上の性能を引き出すために，8086チップを使っています．

IBMは，ラップトップ・マシン〝コンバーチブル〟の新型に，大きな期待を寄せていると聞いています．この新型には，CMOSタイプの8086チップが使用されるのです．春ごろには，この新型コンバーチブルの発表が予定されています．



IBM PC

「独自」CPUの中身と著作権

また，IBMが8086チップを改良（修正）する権利をインテル社から買い取ったことも確認されています．マイクロプロセッサ・チップというのは，いくつもの回路が積み重ねられてできており，各回路にはマスク処理が施されています．マイクロプロセッサの改良というのは，通常1番上の2つか3つの回路を，それらのマスクのパターンを変えることにより行ないます．つまり，そのチップの基本的な性能はそのままで，その他特殊な機能をその上層部の回路を修正することによって，組み変えることができるのです．これらの回路パターンのいくつかは，著作権の保護を受けることになるかもしれません．現在，法廷が，このようなマイクロコードに幅広い著作権の保護を与えるかどうかを審議中です．他の基本的な機能は，外部からは操作することができないようにしてあり，特殊な方法を使わないと，内部的に解読できません．

さて，我々は，IBMの社員たちをシリコンバレーでしばしば見かけるようになり，彼らが8086を改良して独自のCPUを開発したことを知りました．それらは試作品であり，すべて同じように改良されているわけではありません．しかし，その改良のプロセスはIBMが独自に開発したものです．IBMは，これまでもメインフレーム用OSにおいて，他社の追従を避けるために，このようなマイクロコードの修正を行なってきたのです．したがって，IBM PCに関してもそのような修正を行なうのは，IBMにとって当然のことでしょう．

386も独自化？

では，次に8086の情報以外に，我々がハードウェアについて知っていることを挙げてみます．まず，IBMは8086と同様80386を修正する権利も有していることです．チップを修正するのは大変な作業ですから，IBMがこの先2～3箇月内に386マシンを発表するとすれば，コンパック社をはじめとする他社機と同じような純正386マシンを発表せざるを得ないでしょう．しかし，IBMはあえて新型機を秋まで発表しないのです．このことは，互換機メーカーにとって，まさに驚異に違いありません．新型マシンの発表が秋まで延期されたことにより，IBMは，386のマスクを改良するための充分な時間ができたわけですから．

なぜCPUを改良するのか

さて，現在市場には何十何百というIBM互換機メーカーがあり，IBMを困らせています（IBM互換機の総出荷台数は，IBM製マシンの総出荷台数を上回っています）．



IBM PCコンバーティブル

この根本的な原因の1つは，インテル社とアドバンスト・マイクロ・デバイス社が8086と8088チップを互換機メーカーに売っていることです．

そして，もう1つの原因は，チップス&テクノロジーズ社にあると言えるでしょう．同社は，互換機メーカーがクローン機を作る上で，CPU以外に必要な物ほぼすべてを，IBM製品と比べて圧倒的に安い値段で売っているのです．さらに悪いことに，インテル社は，今後90日以内に〝2チップPC〟市場に参入するとも言っています．「2チップPC」とは，IBM PCの主要な部分をなしているLSIを，2つのVLSIチップにまとめたもので，これを利用すると，互換機メーカーは低価格で互換機の製造を行なうことができます．これにより，チップス&テクノロジーズ社とIBMの両者が影響を受けることは必至です．

さて，IBMが避けては通れない市場戦略計画の観点から，ハードウェアを考えてみましょう．IBMが過去5年間に最高60億ドルを稼いだPCについてこれまで述べてきたわけですが，その売り上げ高は同社の歳入額の実に15%を占め，最も急成長を遂げている部門となっています．さらに，同機はOA部門において，まさに生命線的な戦略商品なのです．

独自化の方法

しかし，同社の他の製品とは違って，PCに関してはその心臓部，つまり，独自のマイクロプロセッサを持っていません．この結果，現在市場にはクローン機があふれ，価格バランスが失われ，IBM製マシンの売り上げに影響をおよぼしています．事実，コンパック社は，クローン機市場で何と5億ドルの収益を得たのです．ハードウェアに関して，IBMの経営幹部に提言すべきことは何でしょうか．

その答えは明らかだと思います．それは，IBMがPC-2を3月までに発表することです．PC-2は，マスク・パターンを修正した8086チップ・ベースのマシンとなるでしょう．修正方法としては，ハンドシェイキング用の極秘のレジスタが採用され，高速化を図るためにインストラクション・セットが拡張されることが考えられます．拡張される部分は，ROMに内蔵されるかもしれません．この1Mビットの新ROMは，PC-DOSのほぼすべての機能を記憶できるのです．必要があれば，そのような重要な拡張部分にプロテクトを施したり，著作権で保護することも考えられます．

CPUによるサードパーティー囲い込み

現在のIBM PC，PC/XTはPC-2にとって替わられるでしょう．この新型マシンは全体的に小型で，机上のスペースを節約できるものと思われます．ディスクは3.5インチ・フロッピーとウィンチェスタ型ドライブが採用され，アップル社のマシンと同様に，高解像度のグラフィックス機能とトークンリングLAN機能が装備されるでしょう．

また，IBMは，いわゆる〝開かれたマシン〟がどれだけ有利かということを認識しているので，同社は，これまで，自社マシンに拡張スロットを付け，サード・パーティーが周辺機器を開発しやすいようにしてきました．したがって，IBMは，今後も，ASTリサーチ社やスリーコム社に対して，修正を加えた8086の機能を最大限に引き出すための自社製ハンドシェイクに関する技術をライセンス供与することでしょう．

しかし，IBMは，互換機メーカーに対しては，ハンドシェイク機能をライセンス供与することはないし，修正済みの8086チップを売ることもないのです．むしろ，IBMは，あらゆる手だてを講じて，インテル社が，修正済みのチップを第3者に売らないようにするでしょう．

コンパチ・メーカーの苦境

これまで見てきた内容から判断して，将来，互換機メーカーがIBMの新型マシンと同等の機能を備えたマシンを製造するのは物理的には不可能なことではありません．その原理さえつかめれば，ハードウェア上の機能は，すべてソフトウェアでエミュレートできるのです．

しかし，我々の考えでは，それらの原理を把握するためには，厖大な時間がかかります．おそらく，半年ないし1年はかかり，製造費用も相当な金額にのぼるものと見られます．

こうして，IBMは，独自の製品を開発することにより，互換機メーカーの出費を増やし，チップス&テクノロジーズ社やコンパック社に先を越されないようにしようとしているのです．しかも，IBMは，PC-2を格安な価格で発売することにより，互換機メーカーを振り落とすでしょう．PC-2は，ハード・ディスクと高解像度グラフィックス機能付きで，1,500ドル前後になると思われます．

PC-2の発表が近づけば，互換機メーカーは現状のIBM PC互換機を値下げして大量に売ろうとすることが考えられます．しかし，これまでの状況から判断して，ユーザーは，常に最新型のコンピュータを好み，アップ・グレードが可能かという点に注意してマシンを選択しています．PC-2が発表されれば，互換機メーカーは，しばらくの間は，第一線の新型マシン戦線からは遠のくことを余儀なくされます．そして，ユーザーは，PC-2の発表をそれらのメーカーに対する警告と受け取り「互換機は果たしてアップ・グレードされるのか」という長期的な不安に陥ることでしょう．

PC-DOSも独自化に

次に，ソフトウェアの方面から考えてみましょう．実は，このソフトウェアに関しても，類似した点がいくつか挙げられます．たとえば，現在のPC-DOSは，ネイティブ・モードで実行され，640Kバイトを使うことが許されています．IBMは，ハード/ソフトの両面から，PC-DOSを模倣されないように，何らかの制約を設けようとしていますが，根本的な解決策は，マイクロソフト社が開発中の最新版PC-DOSです．このオペレーティング・システムは，プロテクト・モードで実行されるからです．現在開発中の新型PC-DOSは，DOS5.0，あるいはADOS（アドバンストDOS）と呼ばれ，今年の秋ごろ発表される予定です．DOS5.0はATを対象としています．現状のATでも実行できますが，80386マシンで実行すると，非常に高速に実行できます．

Windowソフトはどうなる?

オペレーティング・システムの他に考えられる新型マシンでの変更箇所は，ユーザー・インターフェイスとしてのスクリーン上のイメージです．現在の〝A>〟というプロンプトは，あまりにも機械的で見栄えがしません．これに対して，マイクロソフト社のWindowsというプログラムがあります．しかし，このソフトウェアは，AT以下のマシンではスピードが遅いのです．したがって，IBMは，Windowsを全面的に採用しようとしていないし，今後もおそらく採用することはないでしょう．

一方，IBMは，Topviewというウインドウ・ソフトウェアを持っています．このプログラムは，Windowsよりも実行速度が遅いのですが，今後はスピードアップすることが考えられます．Topviewの強みは，何と言っても，IBMの自社製プログラムであるという点でしょう．つまり，第3者は，8088やWindowsをインテルやマイクロソフト社から買うことができますが，Topviewはそうはいかないのです(注：PC-DOSは，機能的にはMS-DOSと同じ)．IBMにとっては，このような独自のインターフェイスを所有し，特定のメーカーにライセンス供与するという方策を採ったほうが得なのです．

MS-Windowsとニュー PC

昨秋のコムデックス・ショウで，IBMは今後，Windowsを採用しないだろうという印象を強く受けました．というのは，マイクロソフト社が，今春ごろ（第２四半期），現行の80386上で実行可能なWindowsを発表するというニュースが流れたからです．80386用のWindowsが発表されれば，多くのユーザーは互換機メーカーの80386マシンに心をひかれるので，IBMにとってはダメージです．仮に，IBMがマイクロソフト社に対して，Windowsの採用を決めていたとすれば，マイクロソフト社は，おそらく，IBM386マシンが発売されるまで，互換機用のWindowsは発表しなかったでしょう．

おそらく，このような理由で，PC-DOS 5.0よりも先に，386用のWindowsが発売されることになったと考えられます．

IBMにとって，もう１つの痛手は，マイクロソフト社がフェニックス・テクノロジー社と手を組んだことです．フェニックス社と言えば，IBM互換機用BIOSを供給している大手メーカーで，IBM社にとっては，いわば目の上のコブなのです．事実，フェニックス社とチップス&テクノロジーズ社が存在していなかったら，現在ほど多くのIBM互換機は作られなかったでしょう．では，なぜマイクロソフト社は，明らかにIBMの宿敵とも言える相手と手を結んだのでしょうか．いまのところ，我々には理由はわかりませんが，おそらく，この問題だけに絞って考えるのは近視眼的なのかもしれません．

DOS5.0のユーザーインターフェイス

IBMがWindowsの採用に踏み切らないもう１つの理由があります．この理由は，DOS5.0に関連しています．このDOS5.0は，"A>"，Topview，それにWindowsを含めた３種類以上のユーザー・インターフェイスをサポートするようです．この数はやや多過ぎると思われるかもしれませんが，ユーザーは用途に応じてそれらを使い分ければ良いのです．しかし，Windowsに関しては，どうやらマイクロソフト社がDOS5.0から外すまいと頑張っているように思えてなりません．IBMにしてみれば，現行機との互換性を保つためには，"A>"とTopviewをサポートすれば充分なのですから…．

互換性と独自化

我々のこのような分析を理解してもらうためには，IBMが必要不可欠としているソフトウェア戦略の方面から考えてみるとよいでしょう．マイクロプロセッサをパソコンの心臓部にたとえると，オペレーティング・システムは，いわば，頭脳にあたります．オペレーティング・システムは，まず，基本的な情報を取り入れて，それら１つ１つが正しく動作しているかを確認し，作業を完了するために最適な環境を提供するのです．

前述したとおり，IBMは自社OSを所有していません．そのために，これまで多くの互換機が出現し，IBMは頭を痛めてきたのです．IBMにとって，これらの互換機メーカーを振り落とすためには，80386マシンに関しても，新しいソフトウェアを開発することが必要でしょうが，一方で，IBMは現行機との互換性を保っていくことも大切なのです．それでは，IBMは，今後，80386用に，どのようなソフトウェアを用意したらよいのでしょうか．

DOS5.0の拡張機能

我々の考えでは，IBMは，どうやらPC-2の場合と同様，80386用のDOSに独自の拡張機能を加えることが予想されます．これらの拡張機能の働きにより，通信プログラムやグラフィック・プログラムなどの特定アプリケーション・プログラムを高速で動かすことができるのです．

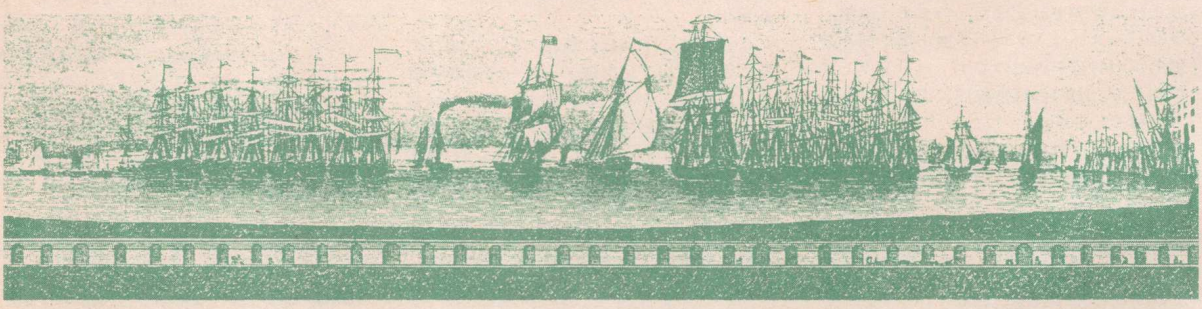
これらのアプリケーション・プログラムは，従来のソフトウェア(DOS)上でも動作するでしょうが，ベストの状態で動作させたい人はIBMマシンを買わなければならないでしょう．また，将来的にマシンの機能拡張を考えると，やはり，IBMマシンを買わなければならなくなるのです．

これは，IBMが特定のソフト・ハウスに対してのみ，これらの拡張機能部分のコードをライセンス供与するという点から考えても現実味があります．この独自のDOSに組み込まれる拡張機能は，おそらくIBMが修正を施した80386にぴったりマッチするのです．これにより，IBMのメインフレームやミニコン，さらにトークンリングLANとも接続できるのです．

今後ソフトハウスは，IBMのガイドラインに沿って，プログラムを開発することになるでしょう．そして，ソフトハウスは，IBM用のソフトの開発が終わった後で，通常のMS-DOSマシン用に移植することになります．ただし，その場合，IBM製マシン用プログラムがOSとハードウェアでやっていることを，ソフトウェアだけでサポートしなくてはならないので，それらの２次的なプログラムは，実行速度が遅くならざるを得ないでしょう．

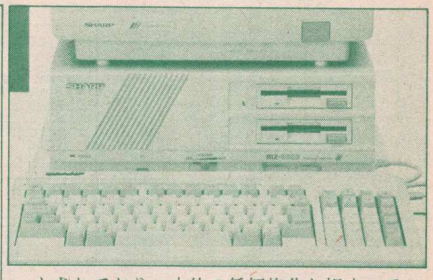
IBMにとって，このシナリオを成功させるための最も手取り早い手段は，Topviewを介してDOSの拡張機能を提供することです．こうすれば，全ユーザーが同一のインターフェイスを使うことになるので，サポートやプログラミングに要する時間と予算を節約できるというわけです．しかも，IBMは，現状のIBMマシンとの互換性を失うことなく，ユーザー・インターフェイスを自由にコントロールできるのです．このことは，これまでの基本的なルールを新ためて証明することになるでしょう．つまり，有力な決め手を持つ者が世界を支配するのです．

（訳：工学社　国際部）



各社ニューマシンを分析する2

既存シリーズの充実と新分野を目指す シャープ



シャープのコンピュータ関連の商品は，ポケコンから大型機に匹敵するマシンまで多岐にわたりますが，あえてグループに分けると，次の4つの分野に分かれるでしょう．①ポケット・コンピュータ，②MZシリーズ，③X1シリーズ(X68000も含む)，そして，余り知られてはいませんが，UNIXワークステーションをねらった，④IXシリーズの4グループです．

この4つのグループをハードウェアの中心であるCPUのレベルから見ると，次のようになります．

ポケット・コンピュータ＝自社CPU，Z80
MZシリーズ　＝Z80，8086
X1シリーズ　＝Z80，68000
IXシーズ　＝68000，ミニコンCPU

また，これ以外に，海外市場向けには，IBM PCコンパチブルのポータブル・マシンが発表されています．

ここでは，パソコンに相当するMZ，X1の両シリーズについて採り上げます．

Super MZのラインアップ MZ-2520

パソコン通信用の機能やカード型データベースの機能などを標準でサポートしているMZ-2500シリーズが一昨年の10月に発売されて以来，すでに1年以上が経過しました．TERMモード自体にアップロード，ダウンロードの機能がある点でも，9万語の日本語辞書を持ち，文書作成が可能な点でも，MZ-2500シリーズは16ビット・マシンに匹敵するだけのパフォーマンスを持っています．

昨年冬に発表されたMZ-2520は，MZ-2500シリーズの系譜の中では普及型に属するもので，従来のMZ-2500シリーズの機能のうち，カセット・レコーダ，2000/80Bモード，RS-232C 2ポートのうちの1ポート，オーディオIN端子などを除いて低価格化を図った上で，9万語の辞書ROMやTVコントロール端子を加えて機能強化されています．

また，BASICについても，M-25だけが同梱されており，ソフトウェアの方向がはっきりとしてきました．表1に，MZ-2520とMZ-2521との相違点を示します．

●ハードウェア

クロック周波数6MHzのZ80BがCPUで，メイン・メモリは128Kバイトを標準装備しています．また，640×400ドットの高精細度画面表示，40字×25行の漢字表示能力を持っています．

カラー表示能力についても，従来のMZ-2500シリーズと同様，320×200ドット画面で256色1画面，オプションの増設ビデオRAMボードで2画面表示でき，640×400ドットの場合は16色中4色の1画面のカラー表示（オプションのビデオRAMボードで16色1画面）ができます．

日本語処理機能の強化として，約9万語の辞書ROMが標準で装備されたため，BASIC上でも文節変換できます．

また，MZ-2520では，チューナー付きディスプレイMZ-1D24の制御機能がサポートされており，本体の低価格化と相まって，初心者向け・一般家庭向けのコンセプトが打ち出されています．

●ソフトウェア

ソフトウェア上で大きく変わったのは，BASIC-M25だけが標準として採用されていることです．

MZ-2500シリーズは発売以来すでに1年以上経過していますが，結果的に見るとM25に対する支持が圧倒的に大きく，今回の構成になったものと思われます．

ソフトウェアの強化点として，第一に挙げられるのは，BASICからMZ-1D24(チューナー付きディスプレイ)をコントロールする命令が付け加えられ，チャネル変更，ボリューム変更，コンピュータ/TVの切り換え，スーパーインポーズ切り換えなどができます．

また，テレホンソフトのDM用紙のサイズが変更できるようになり，市販のいろいろなDM用紙が使えるようになりました．

MZ-2500の最上位 MZ-2531

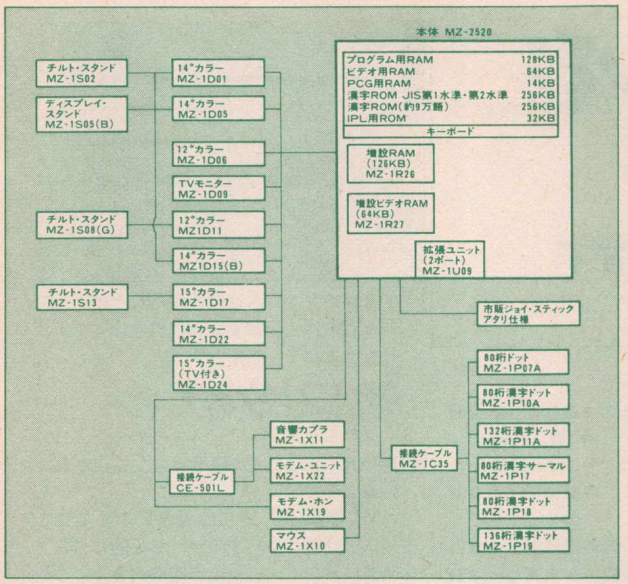
昨年秋に発表されたSUPER MZ V2 (MZ-2531)は，MZ-2520の上位にあり，ハードウェア，ソフトウェアともに多機能化・高機能化が追求されています．

●ハードウェア

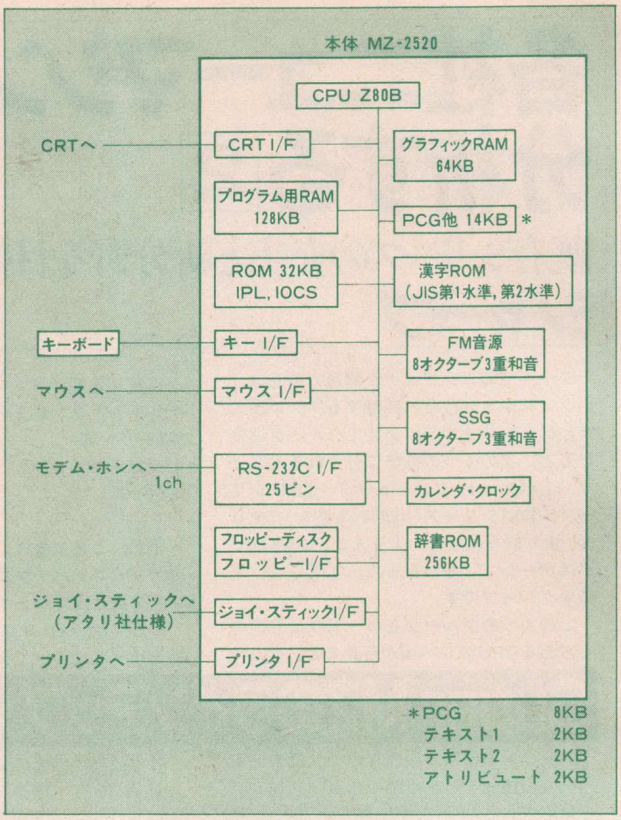
メイン・メモリは256Kバイト標準装備で，3.5インチ・フロッピーディスクを2基装備しています．また，MZ-2521(SUPER

	MZ-2521	MZ-2520
カセット	あり	なし
2000/80Bモード	あり	なし
RS-232C	2CH	1CH
MZ-1E26	使用可能	使用不可
MZ-1M08	使用可能	使用不可
MZ-1M10	使用可能	使用不可
システムRAM	128Kバイト	128Kバイト
グラフィックRAM	64Kバイト	64Kバイト
辞書ROM	オプション	標準実装
リセットスイッチ	あり	なし
KEYコネクタ	2箇所	1箇所
マウスコネクタ	2箇所	1箇所
JOY STICKコネクタ	後面	前面
FDD外部増設	可能	不可
キーコード	カール・コード	ストレート・コード
電源自動立ちあげ	あり	なし
テレフォンROM	使用可能	使用不可
イヤホン端子	あり	なし
モノクロCRT端子	あり	なし
RGBマルチTV	使用可能	使用不可
オーディオ端子	IN/OUT	OUT
TVコントロール端子	なし	あり
サービス・コンセント	あり	なし
同梱BASIC	M-25/S-25	M-25のみ

●表1 MZ2521とMZ-2520の比較



●図1 周辺機器の構成



●図2 MZ-2520のハードウェア構成

■BASIC-M25 V1.1A 装備
■TELEPHONE SOFT V1.1A 装備
テレホンソフト中にターミナルソフトとデータベースが収められています
■オプションソフト(各種言語)
・BASIC & TELEPHONE SOFT V2.0B MZ-6Z010 ・P-CP/M MZ-6Z001 ・FORTRAN IP-1213 ・C IP-1214 ・COBOL IP-1215 ・LISP IP-1216 ・PROLOG IP-1217

●図3 MZ-2520のソフトウェア

MZの旧モデル)と比較すると，JIS第1/2水準漢字ROM，辞書ROMも標準になり，文書作成やBASIC上で文節変換できます．

また，ビデオRAMは128Kバイト標準装備なので，640×400ドット16色が1画面，320×200ドット256色が2画面表示できます．

以下，詳しい内容は**表2**を参照してください．

●ソフトウェア

ソフトウェア面でも，MZ-2531はかなりバージョン・アップが進んでいます．

まず，BASICについては，BASIC-M25，BASIC-S25とも，V2.0にバージョン・アップされています．これによって，チューナー付きディスプレイのコントロールが可能になったほか，各コマンドにも改良が加えられています．

中でも便利になったのは，アルゴ・キーによる「オートダイヤル」，「電卓」，「カラーシミュレーション」といった従来の機能以外に，プログラム作りや文書作成に利用できる「アルゴエディタ」，ディレクトリの内容を表示する「ディレクトリー」，「カレンダー」が加わったことです．

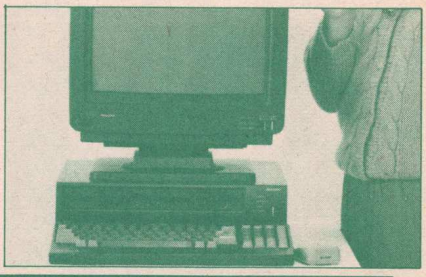
また，シャープの日本語ワープロ，書院シリーズ(WD-300F/305F，WD-590/595，WD-600/605，WD-610/615)と「アルゴエディタ」間で，日本語文書の相互媒体変換ができます．

これによって，日本語ワープロで入力しておいた日本語文書を，一気にパソコン通信用のデータに変換して送信するというような使い方ができます．

CPU		Z80B(6MHz)
ROM(システム)		32Kバイト
メインRAM		256Kバイト
グラフィック用RAM		128Kバイト
RAM(PCG用)		14Kバイト
漢字ROM	第1水準	標準(漢字2,965字，非漢字535字)
	第2水準	標準(漢字3,388字)
辞書ROM		標準(人名，地名を含み約9万語内蔵)
音楽機能		8オクターブ6重和音(内3重和音はFM音源)
テキスト画面		表示文字数 80桁×25行／20行／12行 8色 40桁×25行／20行／12行 最大64色 PCG機能 ・1,024個(キャラクタ単位に8色〔80桁表示時〕，64色〔40桁表示時〕の色指定が可能) ・256個(ドット単位に8色指定可能) ・128個(ドット単位に64色指定可能)
日本語表示		40桁×25行／20行／12行 8色
グラフィック画面		640×400ドット 16色／1画面 640×200ドット 16色／2画面 320×200ドット 256色／2画面 16色／4画面 別売のカラーパレットボードの装着により 640×400ドット 4,096色中の15色／1画面 640×200ドット 4,096色中の15色／2画面
スムーズ・スクロール機能		テキスト画面 縦方向にスムーズ・スクロールが可能 グラフィック画面 縦横方向にドット単位のスムーズ・スクロールが可能
外部記憶装置		3.5インチFD×2(1基当たり640Kバイト) ボイス・レコーダ×1

●表2 SUPER MZ V2(MZ-2531)の仕様

成熟期に入った X1turbo Z



'86年，年末に行なった『I/O読者アンケート』で，8ビット・パソコン市場での異変が見られました．それは，日本電気，富士通，シャープという従来のシェアの順位が変わろうとしている，という衝撃的な内容です．

もっと正確に言うなら，X1ユーザーの数が，FM-7/77AVシリーズのユーザー数を，追い抜きつつある，という事実です．

当初，「TV付きパソコン」という斬新な考え方は，従来のマニア層の目から見ると奇異だったのですが，AV機能の強化，ソフトウェアのサポート，互換性の保障などの方針が受け入れられ，着実に層が広がってきたのです．

そのX1も，いよいよ成熟の域に達しつつあるようです．

X1turboZは，従来は別売だったマウスや，グラフィック・ツール〝Z's STAFF-Z〟，FM音源ミュージック・ツール〝VIP〟なども標準添付し，ソフトウェア，ハードウェア両面で強化されています．

ハードウェア

X1シリーズの最上位(ただし，X68000は除く)に位置するだけあって，AV関連の機能がX1turboZの特長になっています．

第1にアナログ・カラーイメージ・ボードがあります．これによって，テレビやビデオの映像を，リアルタイムにコンピュータのグラフィック画面に取り込めます．また，モザイク取り込み，反転取り込み，階調を変えた取り込みも可能です．

グラフィック機能は，320×200ドット・モードで4,096色，640×400ドット・モードで4,096色中8色の表示になっています．また，テロッパ機能は4,096色のCG画像とビデオ映像のスーパーインポーズができ，それをVTRなどに取り込めます．

オーディオ機能では，ステレオ対応のFM音源とPSGを備えています．

また，マウスが標準装備になり，グラフィックスの作画などに使えます．

なお，ディスプレイはマルチスキャン・タイプのCZ-600DE/Bで，TVを含む他のメディアにも対応できます．

ソフトウェア

添付されるソフトウェアは次のとおりです．

①システム・ユーザー辞書（第2水準漢字サポート）
②Z's STAFF-Z
4,096色をサポートし，ビデオ画像取り込みも可能，イメージ・スキャナからの画像取り込みも可能．
③FM音源ミュージック・ツール（VIP強化版）
④漢字BASIC＋システム・ユーザー辞書
⑤デフチャーツール
⑥ディスク・プリンタ・ユーティリティ
⑦拡張パレット設定ユーティリティ

新分野への挑戦 X68000

X68000は，昨年秋のエレクトロニクス・ショウでの参考出品以来，パソコン雑誌の誌面をにぎわしてきた注目のマシンです．

では，なぜこんなにも注目も集めているのでしょうか．

第1の理由は，68系マシンを使っている

項目		仕様
CPU		Z80A 4MHz 80C49（キーボード・スキャン用，テレビ・カセット・コントロール用）
ROM		BIOS ROM 32Kバイト キャラクタ・ジェネレータ用ROM 8Kバイト 漢字ROM(JIS第1，第2水準漢字) 256Kバイト
RAM		プログラム用 64Kバイト テキスト用，ユーザー定義キャラクタ，ジェネレータ・アトリビュート用VRAM 12Kバイト グラフィック用VRAM 96Kバイト
表示能力	テキスト表示	80文字×25行，20行，12行，10行 40文字×25行，20行，12行，10行 } 選択可能 (10行，20行モードはアンダーライン表示可能) コンパチ・モード：カラー8色 1文字ごとに指定可能
	グラフィック表示	コンパチ・モード…カラー8色ドット単位で指定可能 640×400(384)ドット 1画面 640×200(192)ドット 2画面 320×400(384)ドット 2画面 320×200(192)ドット 4画面 ※なお，画面単位では上記画面数の3倍まで指定可能 マルチ・モード 320×200ドット 4,096色 1画面 640×400ドット 4,096色中8色 1画面
	日本語表示	文字構成 16×16ドット 文字種類 JIS第1，第2水準漢字6,349種を含む6,672種 画面構成 40文字×25行，20行，12行，10行 20文字×25行，20行，12行，10行 } 選択可能
	画面合成	テキスト画面とグラフィック画面 テキスト画面とグラフィック画面とテレビ画面 テキスト画面とグラフィック画面とビデオ画面
	その他プライオリティ機能，パレット機能，ユーザー定義のキャラクタ・ジュネレータ，黒色制御が可能．	
フロッピーディスクドライブ		両面高密度/両面倍密度5.25インチ・フロッピーディスク・ドライブ2基内蔵 記憶方式：両面高密度/両面倍密度 記憶容量：1Mバイト/320Kバイト
ビデオ画像入力		320×200ドット 最大4,096色取り込み
テロッパ機能		内蔵
サウンド機能		PSG ：8オクターブ3重和音 FM音源：2チャネル 8オクターブ 8音同時出力
インターフェイス		プリンタ（セントロニクス社仕様に準拠），専用カセット，フロッピーディスク，RS-232C，マウス ジョイスティック(アタリ社仕様に準拠) 2個使用可能
拡張I/Oポート		2ポート内蔵
消費電力		定格32W，最大(I/O出力1.6A)43W，待機時5W
外形寸法，重量		本 体：幅390×奥行390×高さ108mm，9.5kg キーボード：幅390×奥行189×高さ 35mm，1.3kg
プログラム言語		漢字BASIC(CZ-8FB02 V.1.0〔2HD〕)
キーボード		セパレート・タイプ(本体とカール・コードで接続) カナ付ASCII準拠，50音順キー配列変換スイッチ付
マウス		同梱

●表3 CZ-880C E/Bの仕様

ユーザーを中心として，非常に強い「68000マシン待望論」があったことでしょう．「はたして，日本で68000をベースとしたパソコンは出るのか」，「出すとしたら一体どのメーカーか」

こういった「68000マシン待望論」は，実のところ一昨年あたりから，数こそ目立たなかったものの，マニア層を中心として非常に強くありました．そして，実際にマシンを出すことになったのは，当初予想されていた富士通でも日立でもなく，多くの人が予想もしていなかったシャープだったことに，6809ユーザーは非常に驚いたものです．

第2の理由は，X68000の基本OSが，CP/M68KでもOS-9でもなく，MS-DOSの68000バージョンとも言えるPC-9800を意識した独自OSで，Macintoshライクなビジュアル・シェルを搭載した日本では初めてのコンセプトを持っている点です．

このニューマシンを理解する一番の近道は，3つの観点から眺めて見ることです．その3つのポイントとは，

①PC-9800との互換性
②X1継承のAV機能
③Macintoshライクなユーザーインターフェイスです．

PC-9800との互換性，と書いたのは，なにも，8086用のソフトウェアを68000で直接実行する，という意味ではありません．OSレベルで，PC-9800用に書かれたC言語のアプリケーションを，簡単にX68000側に取り込んだり，周辺機器を共用できるような，いうなれば「ヤドカリ作戦」とも言えるソフト/ハードにまたがる機能です（**コラム**「PC-9800コンパチの戦術」参照）．

また，AV機能については，ビデオ映像を容易に取り込めるインターフェイス，スーパーインポーズ機能，ADPCM方式による音声録音再生機能，FM音源のサポートなどです．

3番目のMacintoshライクなユーザーインターフェイスについては，改めて説明する必要もないでしょう．

●ソフトウェア

［OS］

Human68Kと呼ばれる独自OSは，シャープとハドソンソフトの共同開発によるもので，MS-DOSとほとんど同じ基本コマンドを持っています．

MS-DOSとコンパチなコマンドとして，**表4**のものがあります．

これらのコマンドは，オプションも含めて，PC-9800シリーズ用のMS-DOSとほとんど変わりありません．

また，バッチ処理用のコマンド**ECHO**，**FOR**，**GOTO**，**IF**，**PAUSE**，**REM**，**SHIFT**も同様に使えます．

その他，**CONFIG.SYS**による環境変数の決定，**AUTOEXEC.BAT**によるプログラムのオート・スタートもMS-DOSと同様にできます．

なお，**EXIT**によって，ビジュアル・シェルに戻ります．

［BASIC］

BASIC X68は，従来のBASICとは大きな違いがあります．

従来のROMタイプのBASICの欠点として，ハードウェアの機能が高まるにつれ，言語そのものが大きくなってしまうという欠点がありました．たとえば，ドライブの機能を上げると，ファイル関係の命令が増え，FM音源を内蔵すると，それを操作するための命令が増え，辞書ROMを持つと，日本語処理関係の命令が増えるといった具合に，BASICは肥大しつづける一方でした．

そこで，X68000のBASICでは，BASIC本体の持つ機能は最低限に押さえて，処理速度のロスを防ぐとともに，必要な関数だけをディスクからロードしておいて利用するようになっています．これらの関数は**表5**のとおりです．

	コマンド名
内部コマンド	BREAK, CHDIR(=CD), CLS, COPY, CTTY, DATE, DEL(=ERASE), DIR, EXIT, MKDIR(=MD), PATH, PROMPT, REN(=RENAME), RMDIR(=RD), SET, TIME, TYPE, VER, VERIFY, VOL
外部コマンド	CHKDSK.X, COMMAND.X, COPY2.X, CUSTOM.X, DISKCOPY.X, DUMP.X, FC.X, FIND.X, FORMAT.X, KEY.X, MORE.X, PR.X(PRINTと同じ), RECOVER.X, SORT.X, SPEED.X, SWITCH.X, SYS.X

●表4 Human68Kコマンド一覧(1)　　注：拡張子.Xは実行型式のファイル．

関数の種類	パッケージ名
数値演算	MATH.FNC
文字列処理	STRING.FNC
グラフィックス	GRAPH.FNC
マウス	MOUSE.FNC
FM音源	MUSIC.FNC
スプライト	SPRITE.FNC
ファイル操作	FILE.FNC

●表5 BASICの主な関数パッケージ

これらのパッケージのうち，どれを使うかをBASIC.CNFという名のファイルに書いておくと，BASICロード時に一緒にロードされます．

たとえば，自分の作るBASICプログラム中でFM音源を使う場合は，"**func=MUSIC**"と書いておくわけです．

なお，BASICのコマンドは**表6**を参照してください．

さて，以上のように，X68000用のOS Human68KはPC-9800用のMS-DOSと非常によく似た機能を備えています．

一方，このOSの上にビジュアル・シェルVS.Xがのっており，Macintoshライクのユーザーインターフェイスを実現しています．各アイコンは，ユーザーが自由に変更できるようにエディタがあり，アイコンを自分の好みに変えることもできます．また，フォントについても，USKCGM.Xによって字体などは自分で作れます．

●ハードウェア

X68000は10MHzの**68000**を採用し，DMACに**63450**（'86年12月号「半導体情報」参照），MFPに**68901**を採用しています．X68000のもう1つの心臓部であるCRTCは，カスタムICを利用し，デュアル・ポートDRAMのコントロール，スクロール，テキスト/グラフィックスの制御をしています．

また，スプライトやビデオ・コントローラについても同様にカスタムICで実装密度や処理速度を上げています．

その他にも，デュアル・ポートDRAMを

●PC-9800コンパチの戦術

①OSのコマンドは，DIR，TYPE，DELからパイプ，リダイレクションまで含めて，ほとんど同じ．
②PC-9800シリーズのMS-DOSディスク（2HD）がすべて読める．
③OSのシステム・コールも，PC-9800用，MS-DOS風にまとめてある．
④MS-DOS用のCコンパイラMicroSoft Cとコンパチブルなコンパイラを3月中に提供する予定である．
⑤ハード・ディスクについてもPC-9800シリーズにコンパチで，PC-9800シリーズ用に売り出されたサード・パーティー製のハードディスクが，そのままX68000に利用できる．
⑥ディスプレイも，NECのPC-TV453などのマルチスキャン・タイプのものであれば，そのまま利用でき，現状のPC-9800ユーザーにとっても再投資が少なくて済む．



■コマンド　(省略形)
run　〔行番号〕　r.
　"〔デバイス名〕〔ファイル名〕"
list　〔行番号1〕　l.
　〔－〔行番号2〕〕
new
clear
cont　c.
save　〔@〕"〔デバイス名〕　sa.
　ファイル名"〔,行番号1〕
　〔－〔行番号2〕〕
load　〔@〕"〔デバイス名〕　lo.
　ファイル名"〔,行番号〕
　〔,増分〕
files　〔"〔デバイス名〕　fi.
　〔ファイル名〕"〕
delete　〔行番号1〕　del.
　〔－〔行番号2〕〕
renum　〔新行番号〕　ren.
　〔,旧行番号〕〔,増分〕
auto　〔行番号〕〔,増分〕　a.
system　sys.
■チャイルド・プロセス・コマンド
!
■ステートメント
〔制御〕
if～then～else
switch～case～default～endswitch
while～endwhile
for～next
repeat～until
break
continue
return〔(式)〕
stop
end
goto 文番号
gosub 文番号
exit( )
〔テキスト〕
locate x, y
color n
width m
print
cls
print using
input
lineinput
〔プリンタ〕
llist
lfiles
lprint
lprint using
hcopy
〔その他〕
key
keylist
beep
■内部関数
inkey$
time$
date$
day$
free
pos
csrlin
■その他
int, char, float, str
dim
func～endfunc
errentry
■グラフィック関数(graph. fnc)
pset(x, y, p)
line(x_1, y_1, x_2, y_2, p)
fill(x_1, y_1, x_2, y_2, p)
paint(x, y, p)
circle(x, y, r, p, f, Θ_1, Θ_2)
symbol(x,y,"文字列",h,v,m,p,Θ)
screen(n)
apage(n)
vpage(n)
palet(p, c)
wipe( )
hsv(h, s, v)
box(x_1, y_1, x_2, y_2, p)
point(x, y)
window(x_1, y_1, x_2, y_2)
contrast(n)
rgb(r, g, b)
get(x_1, y_1, x_2, y_2, A)
put(x_1, y_1, x_2, y_2, A)
scroll(x, y)
tpalet(p, c)
disp(t, s, g)
overscan(n)
wipeall( )
prw(t, s, g)
■ファイル関数(file. func)
fread(配列名,カウント数,ファイル番号)
fwrite(配列名,カウント数,ファイル番号)
freads(str型変数,ファイル番号)
fwrites(str型変数,ファイル番号)
fgetc(ファイル番号)
fputc(文字,ファイル番号)
fseek(ファイル番号,オフセット,シーク・モード)
feof(ファイル番号)
fopen("ファイル名","モード")
fclose(ファイル番号)
dskf(ドライブ番号)
fcloseall( )
■文字関数(string. fnc)
strchr(文字列,文字)
strcspn(文字列1,文字列2)
strlen(文字列)
strlwr(文字変数名)
strnset(文字変数名,文字,長さ)
strrchr(文字列,文字)
strrer(文字変数名)
strset(文字変数名,文字)
strspn(文字列1,文字列2)
strtok(文字列1,文字列2)
strupr(文字変数名)
isalnum(文字)
isalpha(文字)
isascii(文字)
iscntrl(文字)
isdigit(文字)
isgraph(文字)
islowen(文字)
isprint(文字)
ispurct(文字)
isspace(文字)
isupper(文字)
isxdigit(文字)
toascii(文字)
tolower(文字)
toupper(文字)
asc(文字列)
instr(n,文字列1,文字列2)
bin$(整数)
chr$(文字)
hex$(整数)
left$(文字列,長さ)
mid$(文字列,n,l)
mirror$(文字列)
oct$(整数)
right$(文字列,長さ)
space$(長さ)
len(文字列)
string$(長さ,文字列)
str$
itoa
ecvt
fcvt
gcvt
val
hexchr$
■算術関数(math. fnc)
abs(x)
sqrt(x)
fix(x)
sgn(x)
pi(n)
sin(x)
cos(x)
tan(x)
asin(x)
acos(x)
atan(x)
　(x:ラジアン)
log(x)
exp(x)
pow(x, y)
rnd( )　(0≦x<1, float乱数)
randomize(x)
rand( )　(0≦x<32767, int乱数)
srand(x)
cint(x)
cfloat(x)
atoi(x)
atof(x)
int(x)
■スプライト関数(sprite. fnc)
sp_clr(n)
sp_def(c, p)
sp_pat(c, p)
sp_scroll(no, x, y, c)
sp_palet(p, c)
■FM音源関数(basopm. fnc)
m_alloc(n, s)
m_assign(n_1, n_2)
m_vget(n_1, n_2)
m_vset(n_1, n_2)
m_trlc(n_1, s)
m_play(n)
m_stop(n)
m_cont(n)
m_init(n)
m_stat(n)
m_size(n)
m_tempo(n)
m_lfo(n)
m_balance(n)
■ADPCM関数(baspcm. fnc)
pcm_block(s)
pcm_rec(n, c)
pcm_play(n, c, o)
pcm_save("ファイル名", n)
pcm_load("ファイル名")
■マウス関数(mouse. fnc)
mouse(n)
msstat(n_1, n_2, n_3, n_4)
mspos(n_1, n_2)
setmspos(x, y)
msarea(x_1, y_1, x_2, y_2)
msbtn(n_1, n_2, n_3)
■ジョイスティック関数(stick. fnc)
stick(n)
strig(n)

●表6 BASIC X68コマンド一覧(2)

多用して，テキスト表示やグラフィックス表示の速度が上がっていますが，それ以外に，日本のパソコンとしては初めて，ADPCM (Adaptive Differential Puls coded Module) 方式の音声録音/再生用LSI, MSM6258('87年2月号「半導体情報」参照) が使われています．これによって音楽から人間の声まで，幅広い帯域の音声が処理できます．

［開発環境］

普及型パソコンとしては日本で初の68000マシンということもあり，X68000の場合は既存のアプリケーションはあまりあてにはなりません．OS-9, CP/M-68Kなどについても今後のサポートが検討されているようですが，それにしても，今すぐ，というわけにはいかないでしょう．

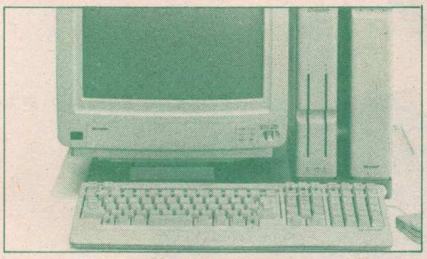
そこで，X68000の場合は，以上のようにソース・コンバータ，Cコンパイラ，マクロアセンブラ，リンカが3月中に提供されます．

BASICが非常にCに似ているのも，結局，C言語への変換を意識しているためです．

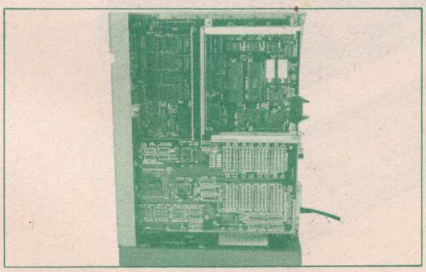
このC言語についても，PC-9800シリーズでよく利用されているMS-Cと同様な仕様になるとのことです．

インターフェイスとしては，外付けの5″2HDフロッピーディスク，PC-9800コンパチのハードディスク・インターフェイスが内蔵されています．

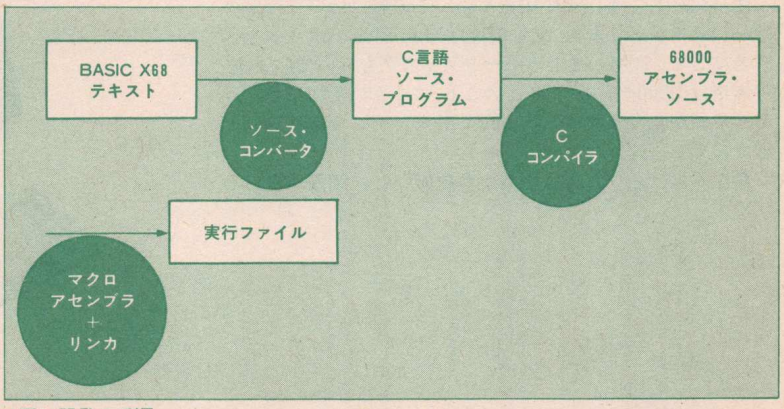
以下，詳しくは表7を見てください．



●X68000



●X68000のディスク・ドライブ内部



●図4 開発の手順

CPU	MPU	HD68HC000	16/32ビットMPU(10MHz)	メモリ	RAM	メインメモリ	1Mバイト
	サブCPU(キーボード)	MSM80C51	キーボード・スキャン			テキストVRAM	512Kバイト ビットマップ方式(設定データ横方向) 1024×1024ドット 4プレーン
周辺LSI	DMAC	HD63450	4チャネルDMAC			グラフィックVRAM	512Kバイト ビット・マップ方式(設定データ奥行方向) 1024×1024ドット 4プレーン (512×512ドット 16プレーン)
	MFP	MC68901	マルチ・ファンクション・ペリフェラル KEYデータの受信,各種割り込み			スプライトVRAM	32Kバイト
	CRTC	カスタムIC	テキスト・グラフィック制御用CRTC デュアル・ポートDRAMコントロール スクロール機能			SRAM	16Kバイト
	スプライト・コントローラ	カスタムIC	スプライト機能	内蔵I/F・コネクタ	ディスク	内蔵ミニフロッピー	5″2HD 2基内蔵
	FDC	μPD72065	5″ 2HDFDDを制御			フロッピーディスクインターフェイス	拡張用のフロッピーディスク・ドライブ用
	ビデオコントローラ	カスタムIC	パレット・プライオリティ機能,特殊モード機能			ハード・ディスクインターフェイス	オプションのハードディスク・ドライブ用
	SCC	Z8530	シリアル・コミュニケーション・コントローラ シリアル2チャネル(RS-232C,マウス)		キーボード・コネクタ		専用キーボード用
	RTC	RP5C15	リアルタイム・クロック		CRTインターフェイス		アナログRGB出力
	FM音源	YM2151	8チャネルFM音源の発音が可能		TVコントロール・コネクタ		専用ディスプレイのTVコントロール用
	音声合成	MSM6258	Adaptive Differential PCM		RS-232Cインターフェイス		1チャンネルRS-232C
	PPI	μPD8255	ジョイスティック2ポート,音声合成切り換えコントロール		マウス・インターフェイス		付属のマウス用
	I/Oコントローラ	カスタムIC	フロッピーディスク,ハードディスク		プリンタ・インターフェイス		セントロニクス社規格準拠
	その他	カスタムIC	メモリ・コントローラ,システム・コントローラ		ジョイスティック・インターフェイス		アタリ社規格準拠(2個)
メモリ	ROM	IPL ROM	256Kバイト(IPL,BIOS,メモ帳)		オーディオ入出力コネクタ		ライン入出力,ヘッドホン出力
		CG ROM	768Kバイト 16×16ドット,24×24 ドット…全角 8×16 ドット,12×24 ドット…半角 8×8 ドット,12×12 ドット…1/4角		画像入力インターフェイス		デジタイズ・デロッパ用

表7 ×68000の仕様

I/Oニュース

ポータブルMacが登場!!

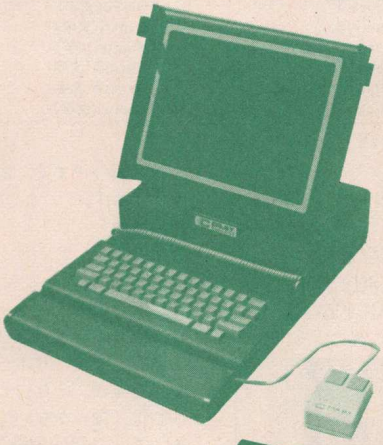
Macintoshは,このところ電子出版のブームもあって,米国ではかなりの売れ行きをみせているそうですが,ついに,ポータブル・タイプのMacも登場しました.しかも,Apple社ではなくて,サード・パーティーから発表されたのです.

売り出すのはコルビーシステムズ(Colby System, Inc.)というカリフォルニア州フレズノの小さな会社で,著作権を侵害しないように本物のMacを仕入れ,それをベースにしてポータブル・マシンを作る,とのこと.

注目に応じて手作業で作るため,その形にはいくつかのバージョンがあります.上位機種はMac Plusのボードをベースにして,20Mバイトのハードディスクも付いています.

価格は5,000～7,000ドルとのこと.さすがに受注生産だけあって値が張りますが,熱狂的なMacファンなら欲しいと思うのでしょう.

ちなみに,主なお客は企業とか政府などの法人が多いそうです.



◀コルビーのラップトップ型コンピュータ



▼コルビーフラットパック・デスクトップ型コンピュータ

パソコン制御ロボット ドンキホーテ
DON QUIXOTE



パソコンは大変な勢いで各家庭に普及していますが，次はロボットが普及すると言われています．産業用ロボットの分野では世界のトップをいく日本ですが，家庭へのロボットの普及という点では，まだまだというところです．

この家庭用ロボットとして，昨年11月15日に天昇電気㈱から『ドンキホーテ（DQ-601）』が発売されました．DQ-601は，パソコンでプログラムをされたとおりに動くパーソナル・ロボットで，ソフトウェア次第では知能ロボットとなる素質はあるでしょう．

ドンキホーテの構成

DQ-601の本体は，受信部，コントロール部，障害物センサ，走行メカニズム，アーム・メカニズムで構成されています．

受信部は，FMフロントエンドIC，FM-IFシステム用ICを用いた，シングル・スーパーヘテロダイン方式の，27MHz帯FM受信機です．

コントロール部は，MPUにHMCS45C（クロック400kHz）を採用し，受信部から送られてくるコントロール信号の処理，走行用およびアーム・メカニズム用モータや，ブザー，オプション接続用の双方向4ビット・バスバッファの制御，障害物センサの処理などをしています．

障害物センサは，本体の右前，左前，右後，左後に位置するリミット・スイッチと，取り外し可能な障害物センサ・アームで構成されています．

・それぞれの位置のリミット・スイッチがONになると，

右前…後退して左回り（90度）
左前…後退して右回り（90度）
右後…前進して右回り（90度）
左後…前進して左回り（90度）

のように，方向転換の処理を自動的に行ないます．

走行メカニズムは3点式という方式を採用しており，3点のうち1点が駆動・操舵輪となっています．駆動・操舵輪は近接した2輪でできていますが，この方式には，駆動輪の操舵角を細かく変化させることによって，対応したカーブ運動を細かく指定できること，駆動輪を進行方向に対し90°の方向にセットすることによって，2個の遊動輪の中点を中心にして回転運動ができるなどのメリットがあります．

最後にアーム・メカニズムですが，自由度が1の簡単な機構となっており，人間で言えば'手首の回転'の動作が可能です．ユニットは左右独立に動作し，不意の外力に備えてスプリングによるクラッチ機構が内蔵されています．

また，走行メカニズム，アーム・メカニズムは，ともにDCモータとロータリーエンコーダの組み合わせで，回転角度を制御しています．

DQ-601の送信ユニットは，パソコンからのRS-232Cインターフェイス・ケーブルから入力されたデジタル信号を，27MHzの周波数に乗せて送信するものです．変調方式は，周波数変調方式（FM）です．

この他にオプションとして，音声合成ボード，時計ユニット，赤外線センサ・ユニット，超音波センサ・ユニットがあり，これらとの組み合わせで，目覚まし時計，ドア・ボーイのようなものも実行可能です．

動かしてみたら…

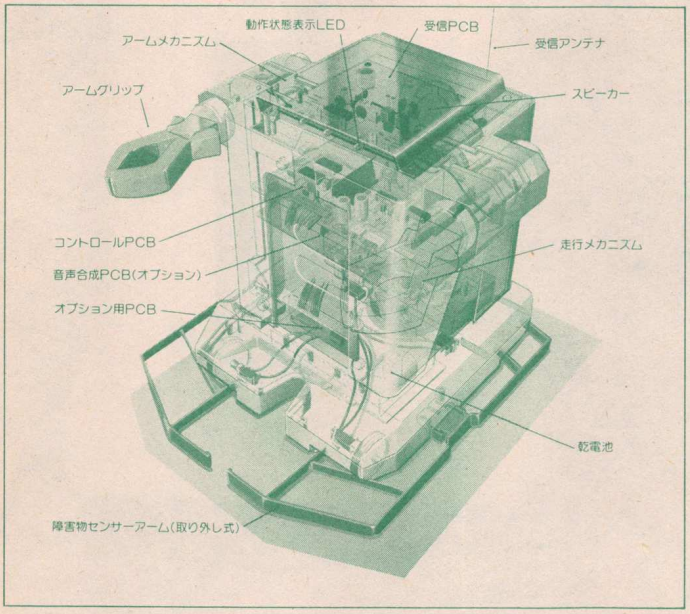
手首の回転速度は，ちょうどコップに水やジュースを注ぐのにちょうどよいくらいで，茶運び人形のようなことも上手にできました．

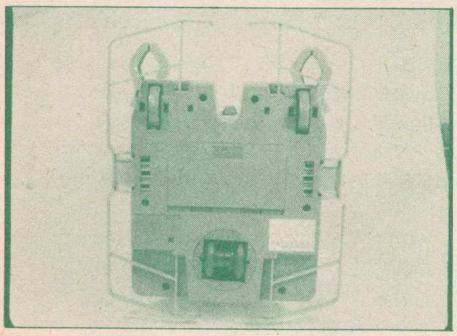
オプション品の赤外線センサ，超音波センサの感度も充分なもので，音声合成ユニットとの組み合わせによる「ドア・ボーイ」の動きなどは，なかなかのものです．

◘参考文献

1) DQ-601ユーザーズ　マニュアル，天昇電気㈱
2) ロボタリアン・ニュース創刊準備号，天昇電気㈱
3) ロボタリアン・ニュース創刊号，天昇電気㈱

DQ-601透視図

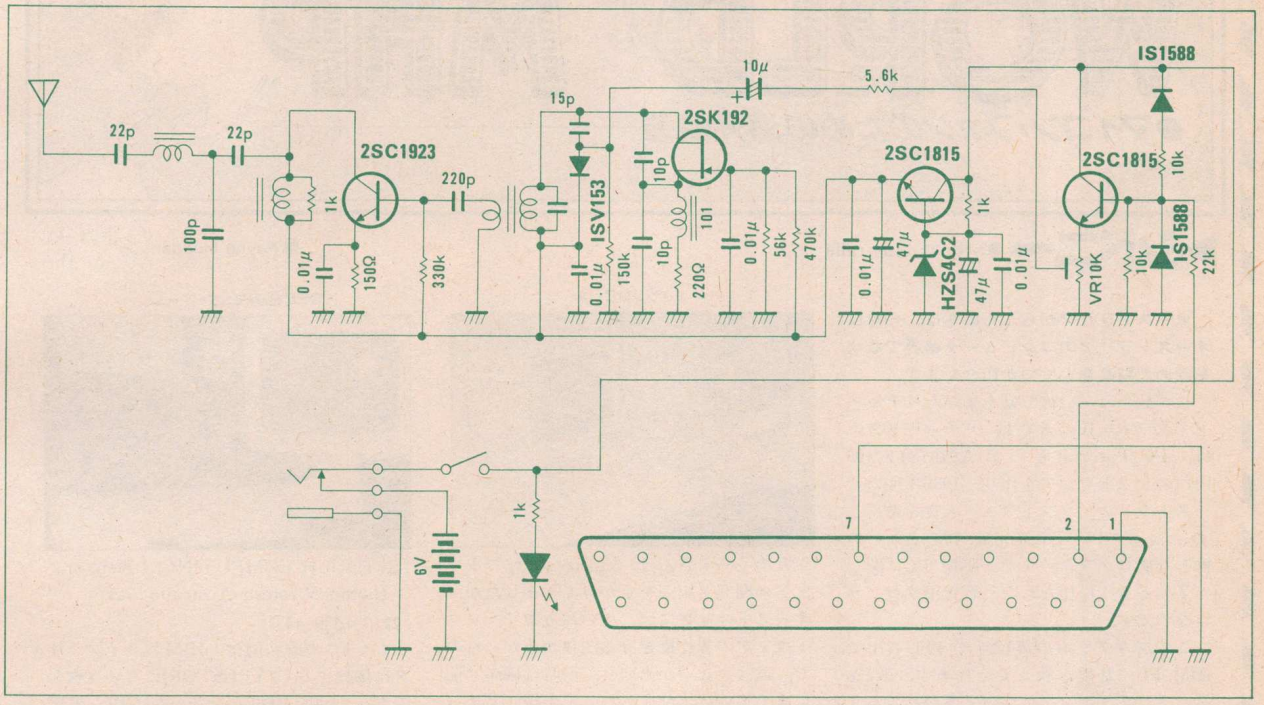




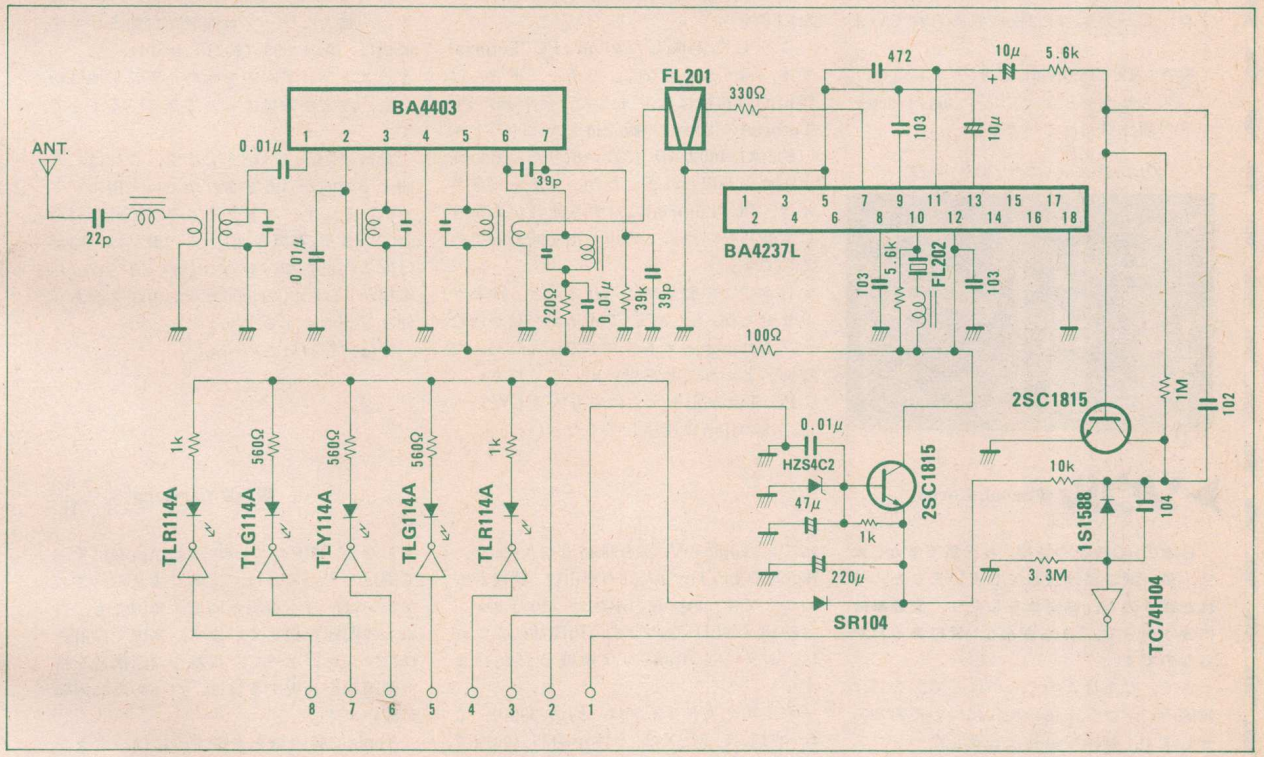
◀DQ-601の下面
（遊動輪・駐動輪・障害物センサが見える）



DQ-601送信部回路図



DQ-601受信部回路図



WORLD MAP

●マイコン・ファンのための海外情報

▶シドニー ●Sydney, Australia

■Wayne Hobden（シドニー在住）

オーストラリアからこんにちは．今月は，オーストラリアのコンピュータ業界で成功を収めた製品をいくつか紹介します．

まず始めは，第1代で富を築いたリチャード・スワネル氏の話です．リチャードさんは，PC Tutorialという A$70（約7,490円）のソフトウェアを作り，1986年度のオーストラリア・ソフトウェア大賞を獲得しました．このPC Tutorialは，初心者から熟練したプログラマーまで，IBM PCに関して学べるように作られた，教育用プログラムなのです．

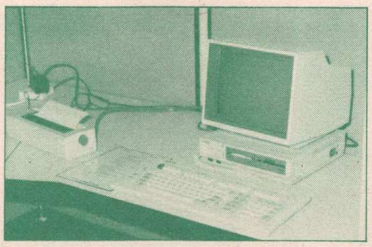
このプログラムの第1巻は，初心者用で，IBM PCの基礎を教えてくれます．第2巻は，プログラミングについて書かれてあり，第3巻を使えば，実際に，8088CPUのプログラミングを学ことができます．これらが，フロッピーディスク2枚に収められています．

現在，PC Tutorialは，オーストラリアでベストセラーとなっており，毎月1,500セットの割合で売れています．

グリニッジ・モールのパソコン・ショップ



エプソンPC-10



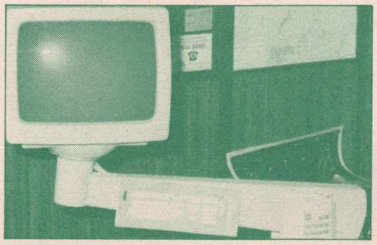
リチャードさんは，2年前から，ソフトウェアの開発と販売を手がけてきましたが，オーストラリアには，つい最近まで，ソフトウェアの著作権を守る法律がなかったので，違法コピーが出回り，一時は破産寸前にまで追い込まれました．その後，リチャードさんは，奥さんの助言で，もう一度，プログラムを書いてみようという気になったのです．

こうして完成したのが，PC Tutorialです．言うまでもなく，リチャードさんは，経済的に裕福になりました．その後，PC Tutorialの海外での販売権をA$200万ドル（約2億1,400万円）で買い取りたいというメーカーが現われましたが，リチャードさんは，PC Tutorialに対する愛着があまりにも強いせいか，この申し出を断わっているのです．

日本でこの製品が売られるかどうかわかりませんが，もし，PC Tutorialを見かけたら，「これはオーストラリアで作られたんだなあ」ということを思い出してください．

PC Tutorialをすぐにでも入手したい人は，次の住所に連絡してください：

DEC社のモニタ・アーム



INTOUCH COMPUTING, 1 Kent st., Bicton, Western Australia, 6157
☎(09)339-4431

もう1つの成功例は，IBMのタイプライタに接続する"TYPESTORE"という製品です．これは，VDUスクリーン，CPU，3.5"ディスク・ユニットで構成されています．これらをIBMの電子タイプライタにつなぐと，強力なワープロ機能が付加されます．価格は，A$1,995（約213,465円）．オーストラリア国内を始め，アジア地域からも，注文が大量に入ってきているようです．

最後に，もう1つ紹介します．これは，人間工学の面から考案されたモニタ用の"アーム"で，オーストラリアのDEC社が製造しています（**写真**参照）．この製品は，原理は取るに足らないものですが，ヨーロッパ市場から，すでに3,000セットの注文があり，伸々好評のようです．

では，今月はこのへんで．

▶ソウル ●Seoul, Korea

■Tak Younsang（ソウル在住）

日本のI/O読者の皆様，お元気ですか．大分，長い間ご無沙汰してしまいました．それと言うのも，結婚式をしたり，交通事故に会うやらで，"さんざんな"目にあったからなのです．

さて，私事はこのくらいにして，今月は，韓国のパソコン市場の現状についてお知らせします．韓国で最初に普及したパソコンはAppleで，現在も多くのユーザーが，このマシンを使っています．現在，韓国で使用されているおもな8ビット・パソコンは，Apple IIのほかに，MSX，MSX2，SPC-1000，Mightyの5種類ですが，ソフトウェアは何と言ってもApple用のものが最も豊富で，Appleの人気を維持しています．Appleのもう1つの人気の理由は，値段が安いことです．Appleの本体は，10万ウォン（約18,454円）なのです（国際部注：これは，おそらくAppleの互換機と思われます）．

ディスク・ドライブは，約20,300円．これに対して，MSXは，本体が約55,400円で，ディスク・ドライブが約64,600円なのです．また，皆さんがご存知のとおり，MSXのソフトウェアは，ほとんどがゲーム用で，SPC-1000とMightyのソフトウェアはまだ普及していないので，全体的に見て，Appleがリードしているのです．

しかし，韓国のユーザーは，Appleにすべて満足しているわけではありません．このマシンは，日本市場と同様，韓国でも，言語上の問題を抱えています．米国で設計されたマシンにとって，複雑な言語構造を持つ韓国語を表現するには，たいへんな困難を伴います．

Appleで韓国語を表現するには，グラフィック・スクリーンを使用しますが，この方法は，速度が遅いうえに，いくつかの問題点が指摘されています．

これらを解決するために，特殊な設計がなされたカードが昨年末発売され，多くの人々の関心を集めています．このカードは，

Smarterm Cardと呼ばれ，Appleの画面を640×400ドットにし，韓国語と漢字を40×24，英語を80×24で表示してくれます．もちろん，テキストとグラフィックの混用も可能で，DOS 3.3やCP/Mもすべて作動します．このグラフィック・スクリーンは，32Kバイトのビデオ RAM 2個で構成され，1万種の漢字フォントを備えています．値段は16,200円と，他のカードに比べて多少高価ですが，人気があります．

Appleに比べ，MSXは韓国語の処理面では，優秀と言えましょう．というのは，韓国のMSXは，韓国語の処理ルーチンを内蔵しているからです．特に，MSX2では，韓国語は2バイトで表わされるため，IBM PCと韓国語のデータを共有することができます．しかし，ゲーム以外のビジネス・ソフトが少ないのが問題です．

SPC-1000は，BIOSとインタープリタのソースが公開されたため，プログラム開発は容易にできまが，ディスク・ドライブの値段が高価なので，あまり普及していません．また，基本的なユーティリティ，およびプログラミング言語が不足しているのも，不振の原因のようです．Mightyも，同じく高価なので，ユーザーが増えないのです．

IBM PCの場合は，これらの8ビット・パソコンよりは多少良いようです．というのは，早くからMS-DOSのソースを改良した韓国語MS-DOSが供給されていたからです．また，多様な韓国語カードも発売されました．これらのカードを使えば，WordStar，Lotus1-2-3，dBASEなどのアプリケーション・ソフト上で，韓国語のデータを扱うことができます（もちろん，これらのアプリケーション・ソフトは，韓国語版です）．このため，多くの人たちがIBM PCに関心を持ち始めています．IBM PC（注：これも互換機か？）のシステム価格は，640Kバイト・メモリ，ドライブ2台，モニタ，韓国語カードなどが付いて，約18万円です．また，昨年から各社が安いAT互換機を発売しています．

ざっとこんな具合です．全体的に見ると，Appleは，いわゆる〝ハッカー〟やハードウェア製作に興味を持っている人たちが多く使い，MSXは，ゲーム愛好者，そして，IBM PCは，主として業務用に使用されています．ソフトウェアに関しては，ソフト・ハウスはこれまで違法コピーに悩まされてきましたが，今年の夏にソフトウェア保護法が設定されれば，業者は安心してソフト開発に取り組めるようになります．したがって，ソフトウェアの開発が活発になることでしょう．韓国では，すでに日本のメーカーと合併でソフトウェア事業に着手する会社が増えています．

このような状況の中で，日韓のパソコン・ユーザーの果たす役割は，今後，さらに重要になっていくことでしょう．私の記事が，このような活動に，少しでも役立つことを願っております．ぜひ，I/O編集部あて，お便りください．

■Chan Kwok Kit（ホンコン存住）

▶ホンコン●Hong Kong

皆さん，こんにちは．I/O読者の皆さんは，きっと，よいお正月を迎えられたことと思います．遅ればせながら，誌面を借りて，新年のご挨拶を申し上げます．

すでに，昨年のことになってしまいましたが，11月に開催された，ホンコンでも有数のソフトウェア・ショウ（Software Exhibition '86）についてレポートします．このショウは，11月4日から6日まで，Hong Kong Exhibition Centre内の会場で開かれ，CAD/CAM，ワープロ，言語，AI，LAN，各種アプリケーション・プログラムなどが展示されました．出展者数は，およそ30社で，その中には，ヒューレット・パッカードやNEC，オリベッティ，中国本土のメーカーなども出展していました．しかし，何と言っても，大きな役割を演じたのは，地元のメーカーでした．

このショウで人気があったのは，中国メーカーが中心となって出展した中国語ワープロ・ソフトです．この手のソフトウェアは，ホンコン市場で，かなりの需要が見込まれています．会場では，コンピュータ関係の書類も展示され，にぎわっていました．

続いて，今度は，ホンコンのゲーム・マシンの状況をレポートします．現在，パソコン・ショップが軒を並べるホンコンのゴールデン・ショッピングセンターでは，新しい動きが出ています．このショッピングセンターで人気があるゲーム・マシンと言えば，すでにお伝えしたとおり，日本のファミリーコンピュータ（任天堂）です．アタリのマシンは，現在では，ほとんど姿を消してしまいました．このアタリに替わって登場したのは，やはり日本のセガが販売しているゲーム・マシンです．ホンコンのゲーム・センターでは，セガ社製のコイン・ゲームをよく見かけるので，ゲーム好きの人には，おなじみのメーカーなのです．パソコン・ショップの人の話によると，ホンコンの〝Wong's Kong King社〟という会社が，セガの販売代理店になっているようです．同社は，セガのゲーム・マシンを大々的に宣伝し始めています．

任天堂は，ホンコン市場で，特定の代理店を置かずに，ファミリーコンピュータを販売していますが，順調にユーザー数を増やしつつあります．今後，セガのマシンも，アタリ社のマシンに取って替わり，多くのユーザーを獲得していくことでしょう．



BLACK BELTに熱中



香港生産力促進局のブース


SEGAのブースには長蛇の列

セミナーも行なわれているし〜



12月6日と7日に，ニューワールド・センターで開かれたパソコン・ショウでは，セガは，16台のマシンを展示しました．テレビで宣伝されたせいもあり，多くの〝ティーンエイジャー〟が押しかけ，これらのゲーム・マシンで，ゲームを楽しんでいました．

では，最後になりましたが，まだ，セガのゲーム・マシンを知らない人のために，マシンの概要を説明しておきます．まず，外形は，ファミコンより，やや大きめで，ROMカートリッジとICカードの2種類のメディアで，ゲーム・ソフトが提供されています．ホンコンでの価格は，本体（コントロール・パッド付き）が，約18,900円，カートリッジが，約2,500〜3,300円，ICカードが，約3,700〜5,000円です．年末年始にかけて，たくさん売られたことと思います．

(Special thanks to the Hong Kong Productivity Council for providing me with the photos for SOFTWARE EXHIBITION)

NEWSBYTES
［ニューズバイツ］

by WENDY WOODS

No.22



▶WENDY WOODS
マイクロコンピュータ関連のレポーター．1982年までABCとCNNテレビ局のニュース・レポーターを勤めた．現在，The SOURCEのNewsbytesの編集長として活躍している．

(NEWSBYTES©1986/1987 Written by Wendy Woods)

■アタリ社最良の年

アタリ社を経営するトラミエル氏一族は，1986年を締めくくるにあたって，実に素晴らしいニュースを発表した．そのニュースとは，過去1年間で，アタリ社のST機とテレビゲーム機セットの売り上げが2,900万ドル（約46億9,800万円）から5,900万ドル（約95億5,800万円）へと倍増し，10～12月の3箇月期の純利益も最高912万ドル（約14億7,700万円）に上ったというもの．アタリ社の株式は上がり続け，先日，ゼニス・ファンドという投資信託に組み込まれた．これで，アタリ社の株式は，ゼニス・ファンドに含まれている4つの技術系企業の株式の1つになったわけだ（他の3社は，ロータス社，Seagate Technolgy社，そしてアップル・コンピュータ社）．

この偉業を成し遂げたのは，ライバル会社であるコモドール社をかつて設立し，現在はアタリ社でその凄腕をふるっている，58歳のジャック・トラミエル氏であろう．俗に〝ジャッキントッシュ〟と呼ばれている，マッキントッシュ互換機開発の意向を，トラミエル氏が初めて発表した際，周囲の批評家達は，そろってその計画を笑い飛ばした．しかし，現在では，もはやそのようなことはない．現在耳にするアタリ社に関しての唯一否定的な評は，ニューヨークのDonaldson Lufkin & Jenrette社の市場分析家，トーマス・ルーニー氏のものだけだ．ルーニー氏がサンフランシスコ・イグザミナー紙に語ったところによると，「ホームコンピュータ・ビジネスはまだまだ不安定な分野であり，アタリ社が今後成功を収めるには，同社に資本参加をする投資家が必要である．しかし，誰もそのようなカケには手を出したがらないだろう」とのことだ．

(12/16)

■新型MACと新型IBM PC情報

次に挙げるのは，最近耳にした真実味のありそうな噂だ．

アップル社

普及型のレーザープリンタと，**68020**チップを使用した新型マッキントッシュ2機種の発表が1月に待たれているが，それらは3月までは出荷されないもようだ．新型マックは，現行のMac512KやMac Plusのいずれかをグレイドアップしたものではないらしい．新型マックは高速で，16MHzの実行速度を持つようになると見られている．2機種のうちの1つは，〝Alladin（アラジン）〟というコードネームが付けられている．ジョン・ドゥボラック氏によると，このAlladinにはハード・ディスクと高解像度スクリーンが装備され，キーボードはIIGS機に似たものが付けられるという．加えて，1MバイトのRAMと25KバイトのROM，そして最も重要なこととして，1～2個の拡張スロットが装備されるそうだ．価格は3,000ドル（約48万6千円）以下に抑えられる予定．もう一方の新型機，最上位マッキントッシュには，〝Paris（パリ）〟というコードネームが付けられている．5～7個の拡張スロットを持ち，専用のコプロセッサ・カードを使用すれば，MS-DOSのソフトウェアも実行可能になる．COMPUTER WORLD誌のレポートによると，「このParisにはカラーモニタ用の出力端子が付いているらしい」，という．再びドゥボラック氏によると，Parisは本体，モニタ，キーボードの3ユニット構成で，〝遠目〟にはIBM-ATにたいへんよく似ているという．

IBM

IBMは，教育市場をねらって開発された普及版PC機を1月に発表するもよう．PC-ETと呼ばれるこの高性能マシンは，**8086**マイクロプロセッサを使用し，家庭教育市場にそのねらいを定めている．ETの価格は1,100ドル（約17万8千円）で，標準装備でEGAもしくはCGAカラーグラフィック・チップを内蔵するらしい．これにより，想像を絶するほどの高解像度でのグラフィックが可能になる．さらに，内部ハード・ディスク，5個の拡張スロット，それにマウスの標準装備も期待できそうだ．

(12/16)

■アップル首脳，持ち株を手離す

これは，税金対策とも，利殖の一方法とも言えるが，アップル・コンピュータ社の会長および最高経営責任者であるジョン・スカリー氏は，個人所有のアップル者株の97%を売却し，430万ドル（約6億9,660万円）を手にした．このような，持ち株の大量売却という形で，スカリー氏に歩調を合わせたのは，アルバート・アイゼンスタット，デイビッド・バラム，マイケル・ミューラー，そしてフィリップ・シュレインの各幹部社員たちだ．彼らは大量の持ち株を手離すことにより，42ドル（約6,800円）という同社の11月の高株価をうまく生かせたわけだ．なぜ，このような売却が突然行なわれたのだろうか．アップル社広報担当のバーバラ・クラウゼ女史は，この件は当事者の個人的な資産に関する判断であるとし，コメントを避けた．しかしながら，これら重役たちが，今年最後の有利な税制下での資産売却所得を得たのは明らかである．1987年度の税制はそれほど甘くはない．

(12/23)

■格安1-2-3 クローン・ソフト登場

低価格プログラムの開発・販売で知られるSoftware Publishing社のフレッド・ギボンズ社長は，今度はロータス社の1-2-3に対抗する新製品を，3月末までに発売する．この製品はProfessional Planと言い，Lotus1-2-3とデータの互換性を持つ統合化スプレッドシート・プログラムだ．価格は250ドル（約4万円）前後で，ロータス社のベストセラー・ソフトにはない機能もいくつか追加して販売するというもの．これでSoftware Publishing社も，1-2-3の互換プログラムを作る企業の仲間入りをするわけだ．しかし，これまでにも数多くの1-2-3互換ソフトが，批評家の絶賛を浴びているが，その中で実際にロータス社の経営に重大な影響を及ぼした製品はまだない．

(12/23)

■MAC用dBASE発売を延期

Ashton-Tate社が予定していた，マッキントッシュ用dBASEの1986年内の発売は無理となった．予測していなかった問題により，'86年の10月から12月の間に予定されていた発売が，'87年の第2四半期まで延期されたのだ．Ashton-Tateの内部筋によると，その問題というのは実行速度だという．正確に言うと，コラム・モードで行なう演算スピードらしい．Ashton-Tate社は，すでにこのプログラムの予約注文をたくさん受けているが，ディーラー側は，ただ手をこまねいて，同社のプログラマーたちが最終バージョンを完成させるのを待つしかない．

(12/23)

■アップル，欠陥IIGSを出荷か

〝カリフォルニア・テクノロジー・ストック・レター（CTSL）〟が伝えるところによると，アップル社は，欠陥のあるマイクロチップ（グラフィック・チップ）を装備したIIGS機をすでに約2万5,000台出荷し，その回収と修理に少なくとも500万ドルかかることになるという．クリスマス商戦に向けて〝人気と市場シェア〟を勝ち取る，という絶対的な目標達成へのあせりがこのような不良マザーボードの出荷につながったものと，CTSLは分析している．その問題のチップの交換はディーラーが行なうことになっているが，1台当たり約200ドルかかるものと見られている．この報道について，アップル社はコメントしていない．

またCTSLは，超廉価でIIc機セットを販売するアップル社〝公認の不要在庫品下取りメーカー〟C.O.M.B.社についても報告している．C.O.M.B.社は，CPU，モニタ，スタンド，イメージライタ・プリンタ，それに14のソフトウェアをバンドルして，たった999ドルで売っている．それらの製品の標準価格の合計は2,188ドルにもなるのに，CSTLの記事の言葉を借りると「いったい誰がIIc機の在庫一掃をしようとしているのか，そして，いったいどこでC.O.M.B.社はそのようなマシン一式を手に入れているのだろうか」

(12/30)

■インテルの幻の80386マシン

インテル社は，現在超メジャーになりつつある**80386**マイクロプロセッサや，〝Inboard386/PC〟という周辺ボードだけを作っているわけではない．独自に**80386**ベースのパソコンも製造している．しかし，これはOEM生産に限っての話だ．NEWSBYTESは，このインテル社製のパソコンが，サン・マイクロシステムズ社で〝News〟というプログラムを実行しているところを目撃した．Newsとは，サン・マイクロシステムズ社の，ソフトウェア開発技術者用新型ウインドウ・プログラムだ．そのマシンは公式には存在しないモデルであり，インテル社もその存在を報道関係者に報じることはないだろう．しかし，その幻の80386機は，実に最大3メガバイトのメモリを持っているのだ．

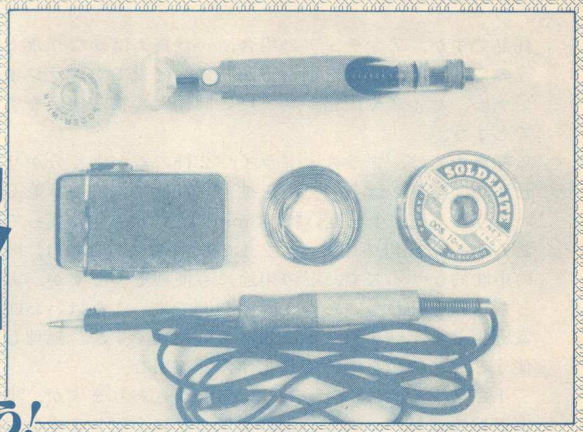
一方，テレビデオ社は，今年6月までに出荷を予定している新80386機を近く発表する．このマシンは，スタンドアロンのワークステーションか，あるいはLAN用のシステムになるだろう．中でも一番嬉しいのは，やはりその価格が〝激安〟であることだ．

(12/30)

＊NEWSBYTESは，テレスターでも見ることができます．米国のニュース以外に，日本やイギリス，カナダのニュースも入っています．INFO→NEWS→NNEWSの順でアクセスしてください．

実践 電子回路製作

1 工具に強くなろう!



TK-85マン

電子回路を理解し身に付けるには，取りあえず何か作ってみるのが一番で，それを手掛かりにしていろいろと発展させることもできます．

これから当分の間，アナログ回路を主として，ある程度実用的で，しかも面白そうな事柄をランダムに選び，毎回製作していきます（かの芸夢狂人氏がマシン語について，楽しいことからやっていかなくては，とても長続きしない，とおっしゃっていましたが，回路も事情は同じです）．

したがって，あまり深入りした理論的な解説はひとまず置き，実際の目的に沿って回路を働かすにはどうするのか，部品定数は簡易的にはどんな手法で決めるのか，あるいは@￥100のICよりは@￥10のトランジスタを使えないか，より簡潔かつローコストな回路で目的を達するにはどんな方法があり得るのか，といった点を重視していきたいと思っています．

●イントロダクション

流行のFM音源LSIではバッファとしてオペアンプを多用していますが，そのために使う￥100のオペアンプを買いに出掛けて，ん百円の電車賃を使ってしまったなどという笑えぬ話もあります．ところが，単なるバッファなら汎用トランジスタのエミッタ・フォロワで充分ということを知っていれば，身近のパーツで容易に置き換え可能なのです．そのような実際的な応用面についても，折りに触れ，できるだけ取り上げていくつもりです．

ちなみに，アナログ中心とは言っても，デジタル素子は使わないということではなく，電子回路は本来的にはすべてアナログ動作である，という観点から，アナログ的センスによる設計を行なってみたいという意味です．記事のレベルとしては，ハンダごてを握ったことが少しはあり，製作に関する解説書も少しは読んでみたけれど，何をどうしたらよいかはまだよく分からない，という程度の人を想定しています．

なお，製作する物については，難易度にもよりますが，実際に読者の製作をサポートするため，事情が許す限り基板化していきたい（それもなるべく廉価に）と考えています．とにかく，作ってみることが第1歩ですから．

工具編

前置きが長くなりましたが，今回は第1回なので，工作に必要な工具類について説明しましょう．工具に関しては，実際にはゼロから揃えようと言うことは少ないと思いますが，選ぶ際のポイントや使用時の注意などについて触れておきます．

まず，**写真1**に必要最低限の工具を並べてみました．ドライバがプラス，マイナス各々2サイズ，3mmのボックス・スパナ（通称ナット回し），全長150mmクラスのニッパとラジオペンチ，小型ピンセット，そして幅10mm未満の平ヤスリと半丸ヤスリです．価格はかなり幅が広いのですが，実用上はドライバが普通サイズで￥200強から，ボックス・スパナはそれよりやや高い程度，ピンセットは￥100～，ヤスリも￥200～300くらいです．

ニッパは，初心者はつい手の中に隠れてしまいそうな小型の物（数百円～）を選びがちです．しかし，耐久性や使いやすさの点からは，150mmくらいのサイズで，価格が￥1K以上の物をお勧めします．ニッパのような刃物は本来，消

写真1　必要最低限の工具

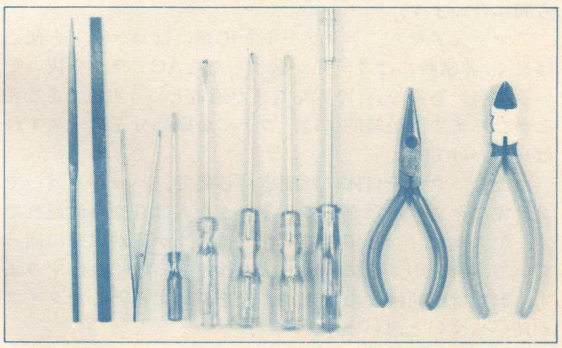
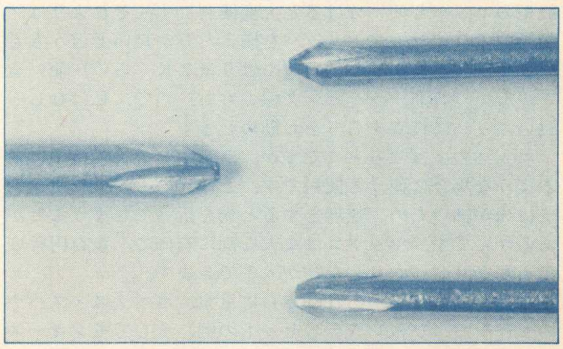


写真2　プラス・ドライバの先端



耗品ですが，アマチュアの場合，一旦買えばかなり永く使うので，少し良い物を選ぶ方が結果的に得です．ラジオペンチも，サイズや価格がニッパと同程度の物が使いやすいでしょう．

写真1では，プラス・ドライバ2種の差がよく分かりませんが，**写真2**はその先端を拡大した物です．2本並んでいるうち，先が少し丸い物が3mm以上のビス用，尖っている方が2.6mm以下用です．2本の反対側にあるのは，両者の中間的なサイズで，どの用途にも便利そうですが，実はどちらにも合わないという困った例です．これはいわゆる家庭用ドライバ・セットに入っていた物ですが，無理して使うとビスの頭を傷めてしまうのでご用心．

小さいマイナス・ドライバは¥100からありますが，半固定抵抗の調整やツマミの止めネジなどに多用しますから，指先になじむ物を選んでください．ヤスリは取りあえずは平ヤスリだけでも良いのですが，半丸形は細かい作業がやりやすく，その上尖った先端はケガキにも使えます．

写真3　これがあると便利

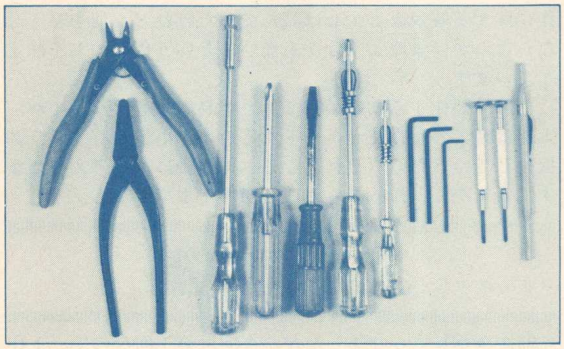


写真3は，これらがあるともっと便利な工具の例です．2.6mmのボックス・スパナ，5mm以上のビスに合う太目のプラス・マイナスの各ドライバ，狭いところでの作業に便利なキャッチ(スプリングでビスをつかむ)付のドライバで，価格は各々**写真1**の例に準じます．L形をした六角レンチは，六角穴付ボルトを使ったツマミなどに使いますが，数本セットで数百円からあり，買う際はミリ規格の物にしてください（他にインチ規格もあり）．

六角レンチの隣りは，いわゆる時計用ドライバで，必需品ではありませんが，細かい作業には重宝します（先が細ければ，同軸線のシールドをほぐす際などにも使える）．

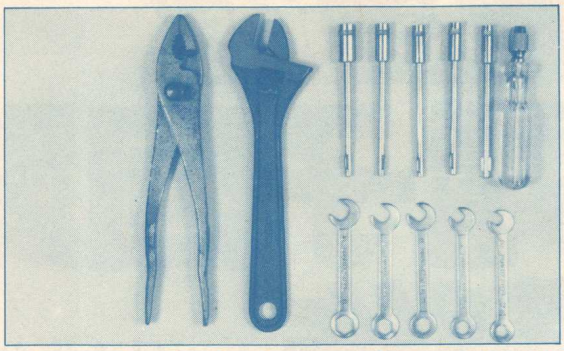
その隣りは調整用ドライバと言われる物で，先端の金属部分が絶縁されていて，デリケートな回路の調整時に使います．写真のわりとポピュラーな物で¥300ほどです．

柄の部分にラバーを被せたちょっと変った形のニッパは，輸入品に多く見られるタイプですが，基板などの細かい作業に適した物で，価格は¥2K程度からあり，**写真1**の一般型のニッパと使い分けると大変便利です．それよりは，簡易型のワイヤ・ストリッパを揃えた方が良いと言う人もいますが，価格が高い割に（やはり¥2Kくらい）使い道が少ない（普通，ラッピング線くらい）ので，私はむしろ良いニッパに投資する方をお勧めします．

ニッパの下はヤットコですが，ラジオペンチでは手に余るような場合に使うと便利です．と言うのも，ラジオペンチは先が細いため，無理をすると先を折ってしまうことがあるからです．ヤットコは丈夫な割に安価で，数百円程度でもかなりしっかりした物が入手できます．

写真4はこれらがあればさらに重宝，ボックス・スパナのセットおよび板レンチのセットの例，そしてモンキースパナにプライヤです．ボックス・スパナのセットは数本組で数百円からあり，割り安ですが，単品売りの品と比べて大事な注意点があります．

写真4　これがあるとさらに便利



それは，一般に先端のボックス部分が短か目なため，ナットを締めていくと，突き出てきたビスの先が長い場合，ボックスの底に当たってしまい，それ以上締められないことがよくあるのです．したがって，セット物は割り安でも注意してください．

板レンチのセットは，ロータリ・スイッチやボリュームのナットを締めたりするときに使い，やはり数本組で数百円からあります．しかし，これもあまり安価な物では，ナットと噛み合の面の精度がキチンと出ていない場合もあり，無理に使うとナットを傷付けてしまうので，よく見てから購入してください．

モンキーレンチおよびプライヤは，¥1.5K程度の小型の物で充分ですが，強いて言えば，先端の厚みを少し削ってあるタイプの方が便利ではあります（少し高くなる）．

写真5　ハンダ付けの用具類

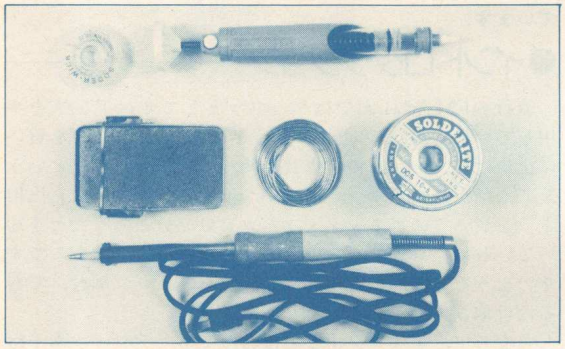


写真5が，いよいよハンダ付け関係の用具類です．まずハンダごては，後で取り上げるアンテックスのような高絶縁型の方が何かと便利ですが，いささか高価なので，取りあえずは**写真5**のような40W以下で¥1K以下の普及品でも間に合います．

アマチュアなら，デリケートなIC類にはソケットを使えば良く，非常時にはコテ先が暖まったらACプラグを抜いてハンダ付けを行ない，冷えたらまた通電という方法でもなんとかなります．最終的には，コテの金属部分をアースすれば良いわけです．

ただし，コテ先自体には配慮が必要で，ハッキリ言って，コテ先にヤスリがけをしているような人は今や時代遅れです．ヤスリがけなど不要の特性を持つコテ先が広く出回っていて，自分のコテに合う寸法の物を買ってくればすみます．形状は四角錐または円錐の先を斜めに落としたタイプが使いやすいと思います．

▶'86．12PC-9801用CHATプログラムは1110行，1750行，2320～30行を直せば88でも使えそうですね．GAME ARTSのシルフィードというゲームのオープニングを見たけれども，圧倒されてしまった．あんなに長いアニメーションを，ディスクアクセスしながらあれだけ速く表示するとは…．話変わって，誰か，88用のトレーサを作ってください．あと，クロス逆アセンブラなど．今のところ手持ちはDUADのがあるのですが，使いにくくてたまらない．あとできるなら，隠れ命令もサポートしているといいですね～．ところで，X1に始まったHOVER ATTACK

写真6　太さの違うコテ先

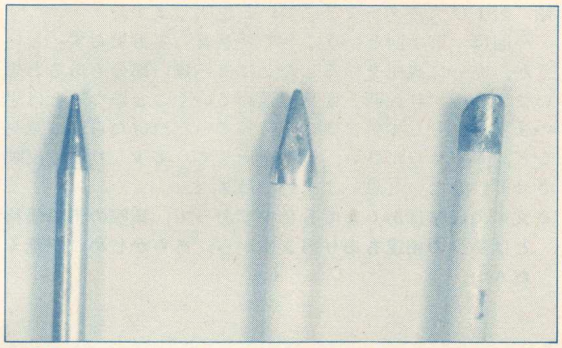


写真6はそのコテ先の例で，全体が光っている方は銅材に金属メッキしただけの物．先端だけ光沢があって本体が白っぽい物は，コテ材に多孔質の表面処理を施して，先端にはあらかじめハンダを含浸させてあるタイプです．どちらもコテ先をぬれ雑巾などでぬぐうだけで，いつでも気持良くハンダが乗りますが，メッキだけの方は傷が付くとそこから腐食しやすいので，永く使える白い表面処理タイプをお勧めします．価格も¥200～と手頃です．

コテ先クリーナ兼コテ台は，ボロ布と空き缶とカマボコ板でもかまわないのですが，それなりに使いやすく価格も相応（¥500～）です．フラックス入り糸ハンダは，150g巻きで¥700程度の物がポピュラーですが，あまり安価でブランドのハッキリとしない物や，ハンダの表面に光沢がなかったり，フラックスがどす黒い物は避けた方が無難です（安物は鉛が多くて溶けにくかったり，ツヤのない物は表面が酸化していたり，ということがあります）．ハンダの太さは1.0～1.6mmが一般的ですが，細かい配線用としては1.0～1.2mmが使いやすいでしょう．

写真5のコテと反対側にあるのは，スプリング式のハンダ吸引器で，スルーホール基板のハンダを除去するときに使いますが，¥2K以上はするので，取りあえず隣りに見えるハンダ吸い取り線（商品名ソルダーウィックがポピュラー）でも何とか間に合います．これはフラックスを浸み込ませた銅編み線で，使うと基板面がフラックスまみれになるので，無水アルコールと古歯ブラシも容易しておくと便利です（メーカーやサイズにもよりますが，1巻¥500前後）．

写真7　アンテックスのG型

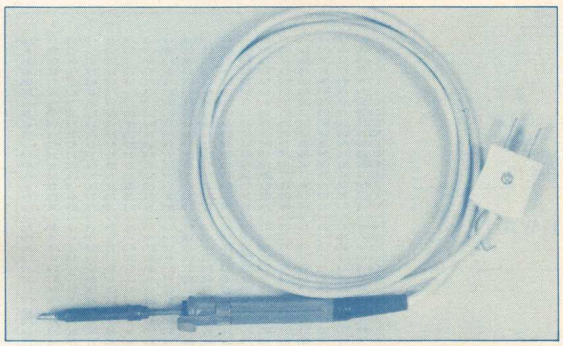


写真7は小型高絶縁高効率型コテの代表的アンテックスのG型（18W）で，価格は¥3K前後（コテ先別売）です．このクラスのコテは内外各社の製品があり，国産ではタカチホや宝山などからもセラミックヒータ・タイプが相応の価格で発売されていますが，やはり20W前後が一応の目安でしょう．

アンテックスの場合，電源コードはアースを含めて3芯ですが，通常はアース線は遊ばせておけば良く，また100～110V仕様ということになっていますが，110Vにしてコテ先の温度を上げるとコテ先の消耗が早いので，100V動作でかまいません．

この種のコテは，コテ先の熱容量の絶対値が小さいため，100V以下の減電圧には敏感で，ハンダ付けの際にハンダが尾を引いたようになってしまうことがあります．これはコテ先の温度が充分上がらないためなので，たとえば長々と引き回したテーブル・タップのコードを縮めるとか，ACパワーコントローラを使っているときはこれをジャンプするとかいった措置が必要です（特にパワーコントローラは，出力100%にしても，実際は10%程度の損失が残ってしまう）．

写真8　使用前，使用後のコテ先

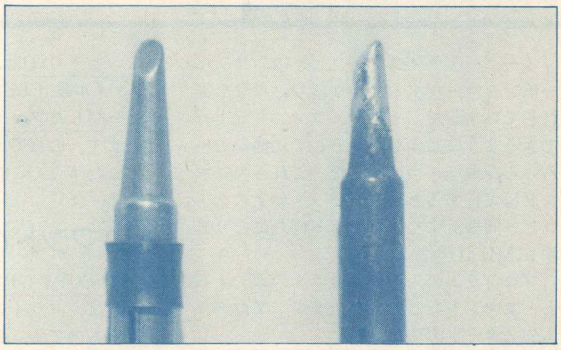


写真8は現用中のアンテックスのコテ先と，未使用のコテ先（チップ）の例です（リング状のスプリングを移動させてチップを固定する）．これらは銅材の表面に鉄メッキなどの処理を施した物で，このメッキがコテ先の命とも言え，もし傷付けるとそれこそアッと言う間に，コテ先は消耗してしまいます（もちろん，ヤスリがけなんてもってのほか！）．

先に取り上げた一般型用も含め，この種のメッキ処理されたコテ先では，最初にハンダを乗せるときが勝負で，通電し始めたらそばから離れずに，コテ先が暖まってきたら表面の色が変わらぬかの内に，良質のフラックス入り糸ハンダを乗せてやります．コテ先の色が完全に変わって（酸化して）しまったらもう手遅れで，そのコテ先（¥400～）は使えません（だってヤスリがけは不可なのだから）．

なお，ハンダ付けの基本は，付けたい箇所をクリーンにしておき，そこへコテ先を押し当てて熱を伝え，さらにそこへフラックス入り糸ハンダを押し付けて溶かします．そしてフラックスが流れ，続いて必要量のハンダが溶けたら，そのハンダがフラックスの流れた面に沿って充分広がるまで，コテ先を離さないようにします（所要時間にして2～3秒）．

決して，コテ先にハンダを乗せて持って行ったりしてはいけません．一般に初心の人は，熱で部品を傷めるのを恐れるあまり，ハンダが溶けると充分に広がる前に慌ててコテ先を遠ざけてしまうため（1秒以下），いわゆる天ぷらハンダになりやすいわけです．しかし，現在のパーツ類は半導体も含めて，ハンダ付けの熱くらいではそう簡単には壊れないので，落ち着いて（とは言っても限度はありますが）確実にハンダ付けを行なうようにしてください．

うまく行なわれたハンダ付けの表面は，丸味を帯びて滑らかな光沢があります．もし，デコボコしていたり，くすんでツヤを失っていたりしたら，コテを当てる時間が短か過ぎてハンダが充分流れることができなかったか，逆に長



ですが，MZ-1500，FM-7，S1，PC-8801…と移植されましたが，誰か残るMZ-2500，PC-9801，に移植したらどうでしょう．PC98は速くなるのか遅くなるのかおもしろそうだ．そのうちI/Oプログラムコンテストに応募しますのでその節はよろしく．ナンノコッチャ．　(MON)

過ぎてフラックスが完全に分解し，ハンダが酸化してしまった場合です．あるいは，まれにハンダの質その物があまり良くない場合や，またコテ先の温度が低過ぎる場合もありますから，検討してください（温度が高過ぎるということも，たまにもありますが）．

話が前後しますが，コテの持ち方はアンテックスなどの小型軽量型ならペンのような持ち方でかまいませんが，一般型のコテやそれに準じた形状の物では，むしろ氷を割るアイスピックのように無雑作に握ってしまった方が，疲れは少なくてすみますからおためしあれ．

次回は，ケース加工などに使うドリルその他の切削工具類，およびテスターなどについて説明します．

今回は，第1回ということで「意有って舌足らず」というか，充分に説明をつくしたとは言い難い部分もあると思います．いずれ独断と偏見で進めていくことになるとは思いますが，もし本稿に興味を持っていただけたら，ご意見など，お寄せください．連載を通じて，多少なりとも反映させていきたいと思います．ではまた．

※文中の価格はあくまでも目安であって，実際の市場価格とは多少の相違もあり得ますから，あらかじめご諒承ください．

RANDOM BOX

スーパー・ディスク・コピーmkⅡ+α

■清水　淳

スーパー・ディスク・コピーは，サブルーチンをコールするという形で，命令を実行していました．そこで，コマンドで実行できるようにしました．そして，他にもいろいろな機能をつけました．これらのコマンドは実行すると，スーパー・ディスク・コピー同様，すぐにコマンド待ちになります(CMD IDを除く)．

プログラムの入力は，モニタのエディット・コマンドなどで入力します．プログラムのスタート方法は，

```
CLEAR, &hE2FF: DEF
USR=&HE300: A=USR(0)
```

です．マスターディスケットは，ドライブ1に，ブランク・ディスケット（書き込まれるディスケット）は，ドライブ2に入れてください．

このプログラムの変更点としては，コマンド名の変更ができます．すでに，CMDを使っている場合は変更してください．ジャンプテーブル・アドレスの下位アドレスを&hE304に，上位アドレスを&hE305に書き込みます．以下に，変更できるコマンドとそのジャンプテーブル・アドレスを示します．

コマンド名	アドレス
WBYTE	EEA1H
RBYTE	EEA4H
POLL	EEA7H
ISET	EEAAH
IRESET	EEADH
STATUS	EEB0H
CMD	EEB6H
IEEE	EEB9H

●使用方法

ドライブ1にシステム・ディスクを，ドライブ2にブランク・ディスケットを入れて

```
CMD CODE, P
```

を実行して，DISK CODEをコピーします．コピーしたディスケットにこのプログラムをセーブし，

```
CMD ID
```

で，IDを書き込みます．

このときのIDは，

```
ファイル数, CLEAR, &hE2FF: BSAVE
"セーブしたファイル・ネーム", R
```

とします．これで，このディスクは，立ち上げした時点でこれらのコマンドが使えます．

●コマンドの説明

```
CMD COPY(, P)
```

これは，ドライブ1をドライブ2にコピーするものです．Pは，ドライブ2のディスケットを物理フォーマットします．ドライブ1にマスタ，ドライブ2にブランク・ディスケットをいれます．

```
CMD CODE(, P)
```

これは，DISK CODEのみをコピーするものです．Pは，ドライブ2のディスケットを物理フォーマットします．ドライブ1にマスタ，ドライブ2にブランク・ディスケットをいれます．

```
CMD FORMAT(, P)
```

これは，システム・フォーマットをするものです．Pは，ディスケットの物理フォーマットをします．

```
CMD ID
```

これは，IDセレクタにプログラムを書き込むものです．使用法は，まず，

```
CMD ID
```

を実行．実行すると，次の行にカーソルが点滅します．そこから入力します．書式は，オープン・ファイル数（0～15），プログラム（240バイトぐらいまで）

たとえば，IDコマンドを使用

```
CMD ID
15, CONSOLE 0, 25, 0, 1: WIDTH
40
```

●最後に一言

ところで，PC-8801シリーズのニューモデルは，スゴイ！Z80の8MHz版をつんで，65,000色表示可能．旧88ユーザーの私としては，驚くばかり．ここで88に関して，ちょっとした噂をきいたので，御報告を．これは，あくまでも噂です．ウワサ．

NECは，近いうちに10MHzのZ80をつんで，26万色表示可能の88を発表するとか．しかも，試作品は，もうできているとか，いないとか．これは噂なのであまり信じないように．

情報元：やはぎ君の友達のN君でした．98 XLが欲しい．

◆参考文献

1) PC-Techknow8801 vol.1, ASCII
2) フロッピーディスク　活用ハンドブック PC80S31, 秀和システムトレーディング
3) 野口智樹：スーパーコピープログラム, I/O '86年4月号



リスト

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F SUM
E300 21 07 E3 22 B7 EE C9 C5 D5 3E C9 32 C3 E4 32 F5 :3C
E310 E4 3E CD 8E 20 00 23 CD BF E3 AF CD D2 37 D1 C1 :81
E320 C9 11 18 E4 06 06 1A BE 20 0F 23 13 10 F8 CD BF :D3
E330 E3 3E 03 CD D2 37 D1 C1 C9 7B FE 06 C2 13 E4 11 :9B
E340 1F E4 06 04 1A BE 20 0F 23 13 10 F8 CD BF E3 3E :FE
E350 01 CD D2 37 D1 C1 C9 7B FE 04 C2 13 E4 7E 23 FE :04
E360 40 C2 13 E4 7E 23 FE 44 C2 13 E4 CD BF E3 3E 02 :40
E370 CD D2 37 E5 11 22 E4 1A A7 28 04 DF 13 10 F8 CD :8E
E380 C8 5F DA 8E E4 8E 00 21 B9 E8 7E 23 FE 2C 28 16 :CD
E390 D6 30 38 7A FE 0A 30 76 57 79 87 87 81 87 82 FE :CC
E3A0 10 30 88 4F 18 E4 7B CD D2 37 00 D6 7E 23 A7 28 :B0
E3B0 07 CD D2 37 10 F6 18 56 E1 CD D2 37 D1 C1 C9 7E :E1
E3C0 A7 28 17 FE 3A 28 13 FE 2C 20 48 23 7E 23 FE 50 :FD
E3D0 20 41 3E CD 32 C3 E4 32 F5 E4 E5 3E 8C CD C9 37 :4C
E3E0 3E 60 CD D2 37 AF CD D2 37 3E 01 CD D2 37 AF CD :8A
E3F0 D2 37 06 00 21 2D E4 7E CD D2 37 23 10 F9 E1 3E :E9
-----------------------------------------------------------
SUM: 72 05 64 40 F7 B3 0A 30 EF 74 05 01 24 15 61 DD :A0
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F SUM
E400 0D CD C9 37 3E 60 CD D2 37 AF CD D2 37 C9 3E FF :D9
E410 CD D2 37 1E 82 C3 B3 03 46 4F 52 4D 41 54 43 4F :CA
E420 44 45 49 44 53 65 63 74 6F 72 00 0A 00 D7 A7 28 :43
E430 0F 3D 28 13 3D CA 9D 60 CD 01 60 CD 4B 00 18 57 :25
E440 06 50 CD 78 60 18 23 01 01 4C 16 04 CD 96 60 96 :67
E450 04 CD 78 60 CD 4B 00 21 00 41 0E 03 06 00 36 FE :CB
E460 23 10 FB 24 0E 0D 20 F4 18 2D C3 01 00 21 00 00 :B5
E470 11 01 40 D5 AF 06 01 4F 77 ED B0 3E FF 06 03 77 :FD
E480 ED B0 E1 77 DD 21 4A 41 06 03 D0 36 00 FE DD 36 :AB
E490 01 FE DD 24 18 F4 C9 01 01 04 11 00D 25 21 00 48 :77
E4A0 CD 96 03 18 C5 11 01 00 21 00 40 C5 01 00 10 CD :59
E4B0 D5 02 9C CD C8 60 CD 96 03 14 C1 10 EE C9 01 01 :DC
E4C0 50 16 00 CD C8 60 14 10 FA C9 21 00 40 11 0D 25 :E6
E4D0 01 01 01 CD D5 92 D7 23 77 06 D0 23 D7 77 3C CA :65
E4E0 C1 00 3D 20 06 2C 10 F4 C3 C1 00 2E 00 06 01 CD :E2
E4F0 96 03 C3 C1 00 CD E7 01 C9 00 00 00 00 00 00 00 :DB
-----------------------------------------------------------
SUM: A3 AF BF 30 31 9C E7 0E 71 53 03 65 B5 BF 11 88 :5E
```


▶World.ラリイ・ニーヴンの「ノウンスペース」シリーズに驚嘆した私としては，この作品，デイヴィッド・ブリンの「SUNDIVER」におけるWorldの魅力をみなさんに知ってもらいたい．難しいことはいわない．一度読んでみなさい．絶対感動するから．まあ，私個人の好みとしては，ダグラス・アダムスの「銀河ヒッチハイクガイド」シリーズなんかもいいと思うんですが．P.S.12月号p.194CAT'Sさん，「何もいわずに」どうやって「声を出してカウントダウン」するんですか？もくずの素朴な質問でした（It's a Joke.！）．（海野もくず）

Mr.Ichipの アナログ教室

4 ワンチップ・FMラジオを作ってみよう!

今回は筆者のペンネームとも非常にマッチしたものをとり上げてみました．昨今ウォークマンなるものがはやり，電車の中でレシーバを耳にカセットを楽しむ人が多くなっていますが，カセットではテープを換えるわずらわしさやそれを用意する面倒もあり，車内での楽しみ方としてラジオを聞くといったスタイルがはやっています．

カシオ，ソニーといったメーカーから，「ペーパーラジオ」などという名称で，それこそカードのようなラジオも発売されています．

筆者も数年前からケンウッドの「FMミニ」と呼ばれるFMのみのステレオ・ヘッドフォンラジオを毎日通勤時電車の中で聞いていました．このラジオも毎日使っていたため，かなり〝かんろく〟がつきました．

そこで，新しくFM横浜が開局され，SONYから発売されたFM横浜専用のラジオを使うようになりました．このラジオでは聞けるのはFM横浜だけですが，電源スイッチと連動で音量は2段の切り換えといったごくごくバカチョン式のものなので車内ではうってつけでした．そこで以前作ってみたワンチップFMラジオ（TDA7000使用）を思いかえし，色々と簡単に作れそうなICを探してみました．

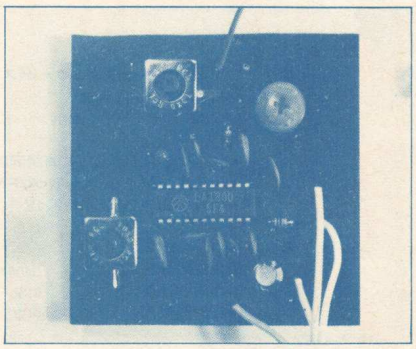
受信機の歴史

本題に入る前にラジオ（いわゆる受信機）の歴史から始めて，今回のワンチップ・ラジオにいたる道すじを話してみましょう．

受信機の歴史は，真空管もなかったころにさかのぼります．最初の受信機は今のように音が出るものではなく，遠くでスイッチを入れると受け側の接点がつながるといった，一種のデジタル通信のようなものでした（最近PCMを使った通信は昔戻り現象のような気もしますが）．

音として聞くことができるようになったのはそれよりかなり時間がたって鉱石を使った検波器が発見されてからのことです．このころになると，今のイヤホンに類したものがありましたが，音声などの扱いは真空管が開発されてから可能になったようです．この時点で世界は第1次世界大戦に入り，それが終了後，真空管を利用して軍用の通信機の性能が改良されていきました．しかし，その成果が民生品のレベルに利用されるのは，当時真空管のコストが高すぎたこともあり第2次世界大戦後のことになります．

とっても簡単に作れる



戦後は米軍や旧日本軍の放出した通信機をオーバーホールして外国の放送やアマチュアの信号を受信したり放出部品を使って自分なりのラジオを作ったりしていたようです．

当時のラジオ作りというと，

●鉱石ラジオ

いわゆる鉱石検波器を検波器として使ったものでしたが，じきにゲルマ・ダイオードを使うようになりました．小学生の工作でもよく教材に使われているようです．

●並三・並四ラジオ

真空管を検波にも使ったものですが，グリッド検波を改良し，帰還をかけることにより感度を上げたもので，「再生検波」とも呼ばれて広く使われ，0-V-1，1-V-1などと呼ばれてアマチュア用の初期の短波の受信機にもよく使われました．3～4本くらいの真空管で非常に実用性の高いもので，家庭用にもかなり使われたものです．

●スーパーヘテロダイン

いよいよ真打ちですが，現在使われている受信器はテレビ，宇宙通信用のものも含めすべてといってよいくらい，この方式が基本になっています．最初は「5球スーパー」と呼ばれ，「1家に1台5球スーパー」といわれるくらい各家庭に普及しました．

なぜこれだけもてはやされたかというと，以前のスタイルにくらべ能動素子が安くなったため，真空管を充分，分業させた結果で，そのつぼは，入力した信号をそのまま低周波に検波するのでなく1回，たとえば455kHzに変換し，その固定した周波数で選択度と感度を上げてから，検波する方法をとった点にあります．

一般的に，高い周波数で選択度の良い，かつ中心周波数の

変わるフィルタを作ることは非常に大変なことです．このスーパー方式の改良としてダブルもしくはトリプル・スーパーといった方法もありました．これは高い周波数を変換して下げるときのイメージ比を改善するのと，高い周波数の可変オシレータの実現が困難なことから考えられましたが，水晶とかセラミックなどの高い周波数での良好なフィルタ（FMチューナやTVに利用されている）や，シンセサイザ方式が実現されたため，また通常の1回の変換ですませるようになっています．

なぜシングル・コンバージョンにするかというと，回路構成がシンプルになり変換段が減るためS/N比がよく，またオシレータが複数あると生じやすいイメージ混信を減らすことができるためです．このスーパーヘテロダイン方式は，6石スーパーラジオとして初期のトランジスタ・ラジオにも使われました．当初はトランジスタも安くなかったため，レフレックス・タイプとの混用もよく行なわれたようです．

トランジスタでラジオをフルシステム作るとなると，時代の流れから民生品の量産性を良くするための手立てとして，なるべく多くの部品をIC化するのが日本の商業産業上必要なことになるわけです．これはラジオのみでなくTV，VTRなど日本の得意とする民生機すべてに言えることでしょう．ICは我々にとってメモリにばかり目が移っていて知らないうちに…というわけです．

FM受信用IC

さて，やっと今回使用するICの説明に移るわけですが，FM信号の実際の処理については別図を見てもらうこととして，本文中では主に組み立てについてお話ししましょう．

FM受信用には各社からいろいろなICが発売されています．当初は三洋電機より発売されていたLA1201とかLA1111（他社にも同様なものがありましたが）といったIF部分のみのICとか，復調部を合わせ持ったHA1137くらいのものでした．

図1 LA1800規格

FM/AM1チップ・ラジオ

機能　FM：フロントエンド，ローパス・フィルタ，IFアンプ，クォドラチャ検波，シューティング
AM：RFアンプ，検波
AF：AFドライバ（イヤホン・ドライバ）

特長　・外付け部品が少ない：同調回路がFM，AMとも各1個
・消費電流が少ない：5.6mA/FM，3.2mA/AM
・低電圧動作：V_{cc}min＝2.5V

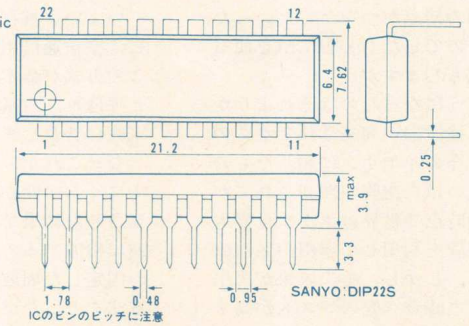
最大定格/Ta＝25°C				unit
最大電源電圧	V_{cc}max	ピン3	6.0	V
動作周囲温度	Topg		−20〜+70	°C
保存周囲温度	Tstg		−40〜+125	°C

動作条件/Ta＝25°C				unit
推奨電源電圧	V_{cc}		3.0	V
動作電源電圧範囲			2.5〜5.0	V

動作特性/Ta±25°C			min	typ	max	unit
〔FM〕：V_{cc}＝3V，fc＝90MHz，fm＝400Hz						
消費電流	Icco	無入力		5.6		mA
復調出力	Vo	Vi＝80dBμ，30%mod		90		mV
全高調波ひずみ率	THD	〃		0.8		%
S/N	—	Vi＝80dBμ		59		dB
−3dB感度	S	−3dB，30%mod		16		dB
〔AM〕：V_{cc}＝3V，fc＝1000kHz，fm＝400Hz						
消費電流	Icco	無入力		3.6		mA
検波出力	Vo	Vi＝70dBμ，30%mod		100		mV
S/N	—	Vi＝70dBμ		47		dB
〔AF〕：V_{cc}＝3V，fm＝400Hz						
利得	VG	Vo＝50mV		24		dB
全高調波ひずみ率	THD	〃		0.3		%

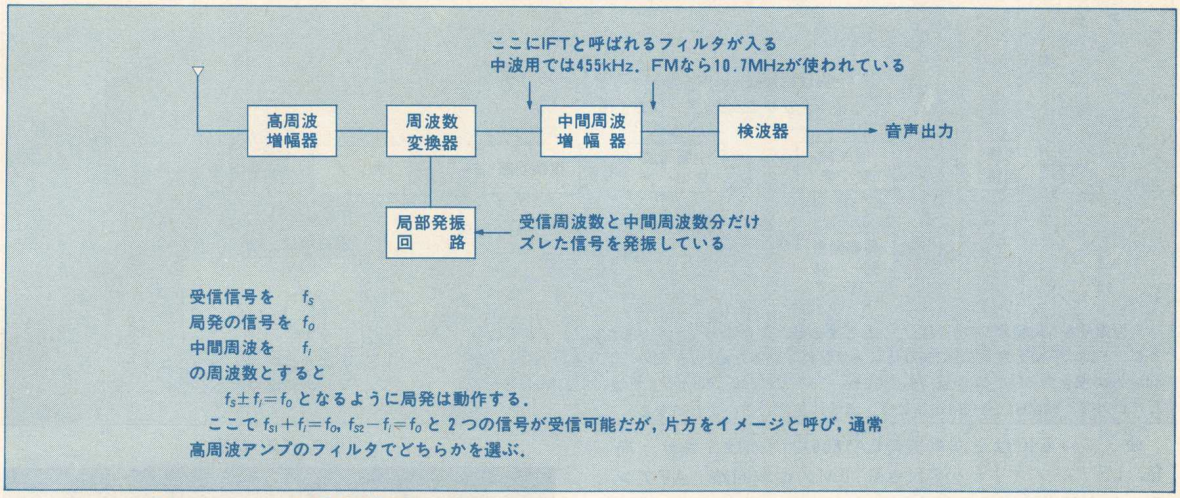
（注）FM，AMの消費電流はAFドライバ段も含む．

外形図 3059-D22sic
(unit:mm)



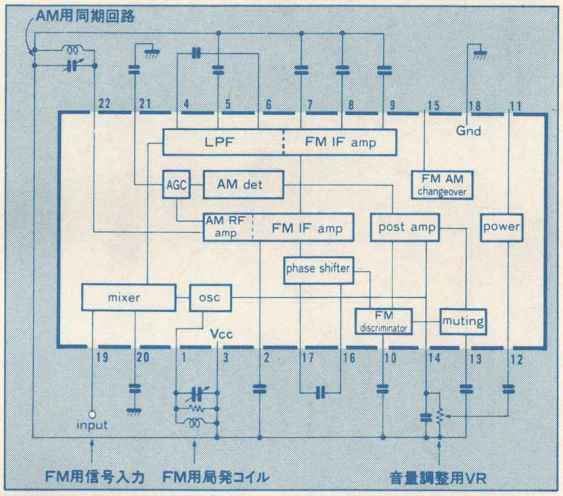
▶I/O 1月号p.304の「熊谷高校…」さんの意見に賛成です．私もI/Oにのっているプログラムを解析してみたいと思ってもたいしたディスアセンブラをもっていないのでやはりソースリストがあった方がいいなと思うことがしばしばあります．でも③の方法はたしかにいい方法と思いますが加入しなくてはならないため，やはり希望者に郵送で，というのがいいのでは？とにかくこのことは実現してほしいですね．それから

図2 スーパーヘテロダイン式受信機ブロック例



受信信号を　f_s
局発の信号を　f_o
中間周波を　f_i
の周波数とすると
　$f_s \pm f_i = f_o$ となるように局発は動作する．
　ここで $f_{s1}+f_i=f_o$，$f_{s2}-f_i=f_o$ と 2 つの信号が受信可能だが，片方をイメージと呼び，通常高周波アンプのフィルタでどちらかを選ぶ．

図3 LA1800の内部等価回路

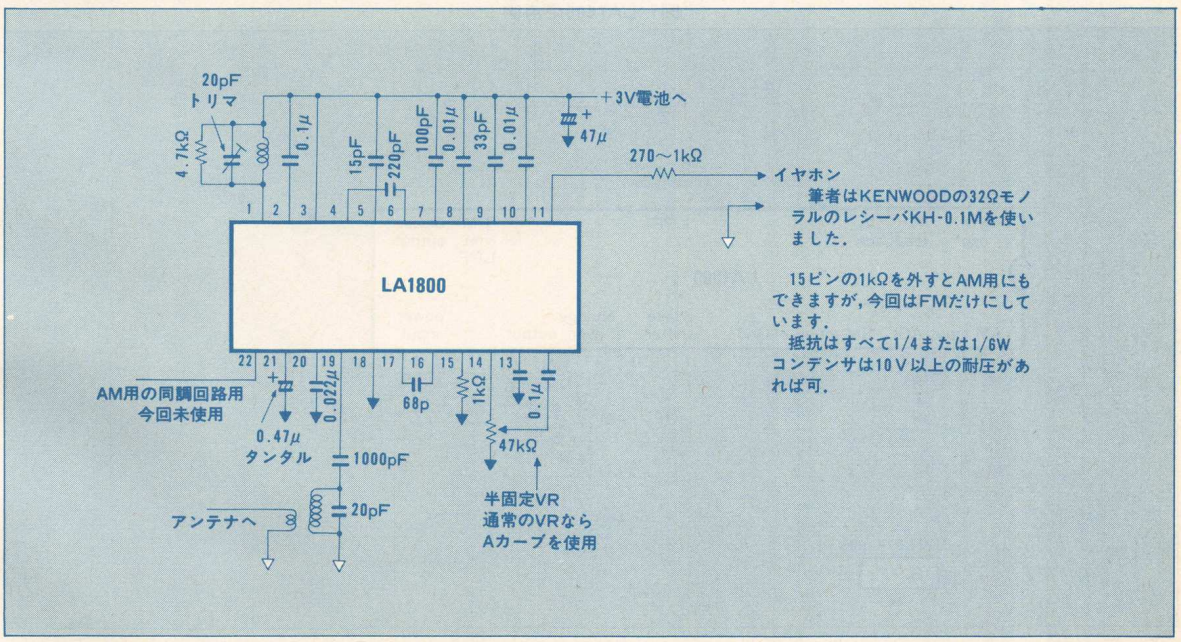


80MHzといった高い周波数を処理する部分が一緒にIC化できなかったのですが，この3年くらい前TDA7000が発売されてやっと実現されました．従来，FMの80MHzくらいの信号は，10.7MHzの中間周波に変換され，それをFM復調回路（ディスクリミネータとか呼ばれる）を通して音声信号としていたのです．

しかし，今回とりあげたLA1800などは，いきなり70kHz程度のカットオフを持つローパス・フィルタを通すために，いきなりベースバンドの周波数としてしまう方法がとられています．そのため，10.7MHzのIF用のフィルタが不要になり，外付けの部品を少なくできたわけです．

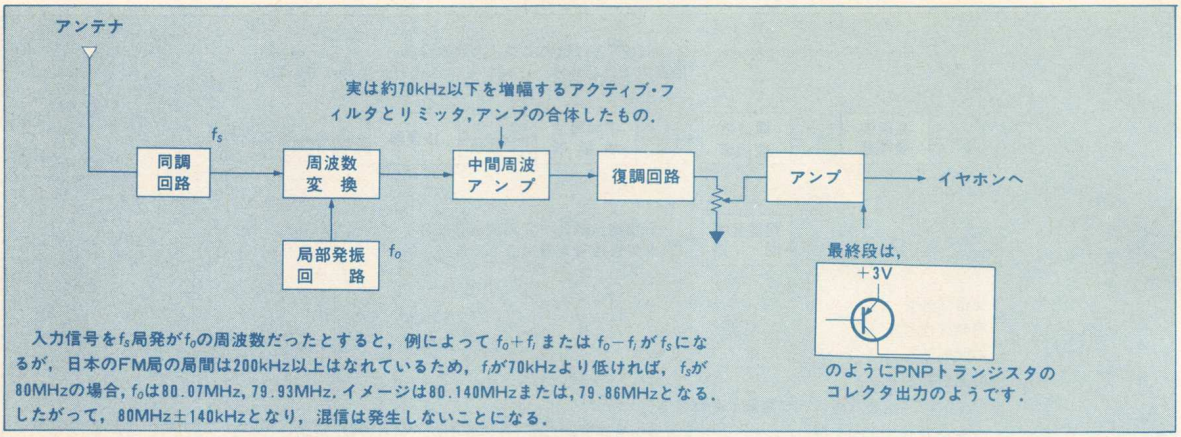
筆者も大学生のころ同じ考えのものを試作したことがありました．結局IC化できるような回路に構成を変えるという点で同一だったのですが，個人ではICにすることができず…．PLLでFMの復調と，局発にフィード・バックをかけるといったもので，IFのフィルタはPLLのローパス・フィルタ（LPF）を使っていました．誰でも作れそうになったのは，このごろのことです．

図4 回路図



CADのプログラムが発売されていましたがなかなかおもしろいものですね．ハードのことはよくわかりませんのでそのうちわかるようになりたいと思っているので，あったら便利だろうなと思っています．
（F.H.C.C.のR・田中一郎）

図5 LA1800の動作(FMのみ)



使っているICは三洋電機の**LA1800**で内部はミキサ，局発，IFアンプ（リミッタ付き），FMの復調回路，AFアンプ，および中波用のラジオ部からなっています．このICはモノラルですが，ステレオも可能な**LA1810**が近々リリースされるようです．

使用部品は，ICの他にはほとんどコンデンサで，抵抗は局発のダンピング用とAM/FM切り換えの部分とイヤホンに直列に入れているものの3つです．

この最後の抵抗は，出力が200Ωのイヤホンならダイレクトでもよいのでしょうが，通常入手できるのは8～32Ωのもののため入れます．270Ω～1kΩくらいを入れておけばよいでしょう．

コンデンサは，47μF 110Vがケミコン，0.47μF 116Vをタンタルとしたほかはすべてチタバリを使います．

音量の調整は半固定の抵抗としました．

最後に難物はコイルですが，これは市販品がないため別図のとおりに作ってください．コイルのためのボビンは通称「10kタイプ」と呼ばれるもので，トヨムラ，ADOキット・ショップなどで入手できると思います．

組み上がればハンダ付けをよくチェックしてから3Vの電源を＋－間違いなくつないでください．もちろん，アン

図6 パターン図

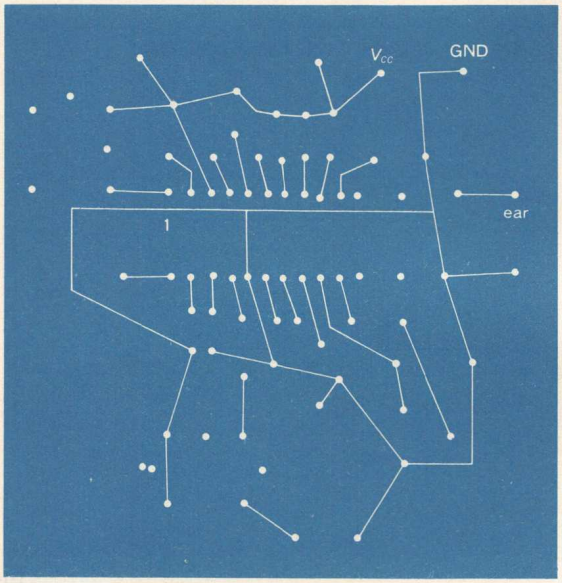
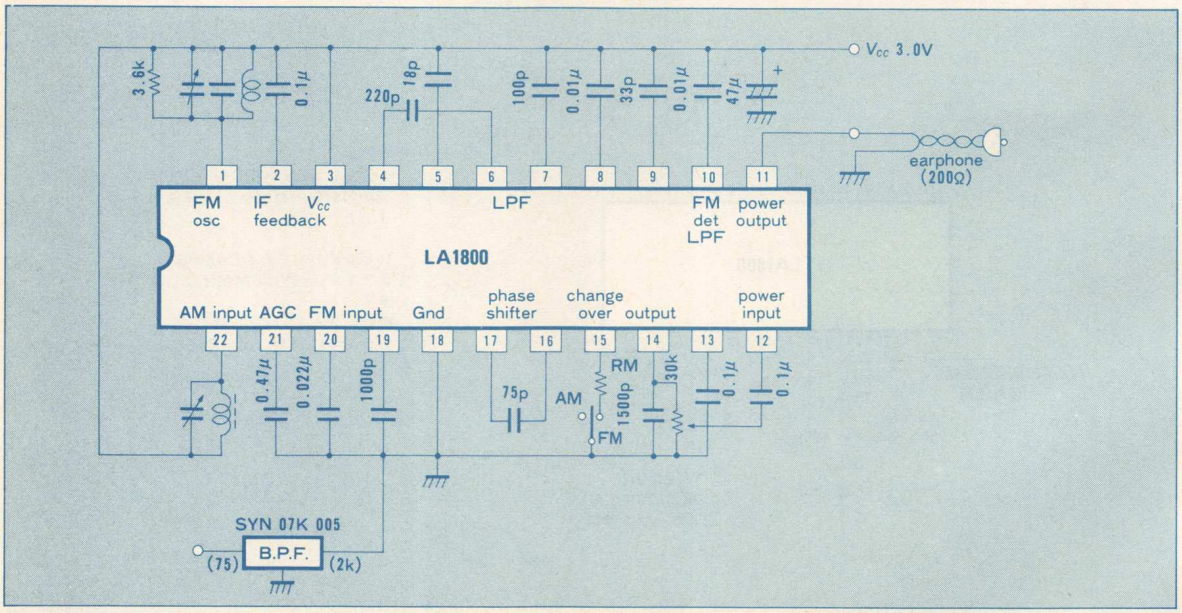


図7 LA1800応用例



▶'85年の冬，大宮ダイエーにて（古い話だが）．冬期講習の帰り，私は「武尊」を見かけた．親切そうな年配の店員さんが小学生に説明をしていたが，あまり興味を示さず行ってしまった．そのおじさんは後ろからのぞき込んでいた私に脈ありと見たのか，話しかけてきた．「…，するとソフトが買えるんだよ，1つどう？」とボタンを操作．「どう，この中にいいのある？」表示された画面を見て，「でも僕の機械ここに出てないから…」「何持ってるの？」「80のIIなんです」「…それは残念だったね」彼は本当に残念だった（そういうふうに見えた）に違いない．本

テナも忘れずに.

ディップ・メータを持っていれば80MHzが受信できるように調整します（多分組み立てキットがFCZ研究所から発売されていると思いましたが）. ない場合は, コイルのコアと半固定トリマを根気よくまわしてFM放送を探してください. 筆者もこの方法でやってみましたが, 都市部のためFM放送の信号が強いので簡単に合わせることができました. この調整にはプラスチックでできたドライバ（調整ドライバと呼ばれている）を使ってください.

できあがったラジオは, なかなか良い音で, 現在パソコンのキーをたたくときにも使っていますが, 気持ちよくプログラミングができるようになりました.

コイルの作り方

●材料

①コイル・ボビン（10kタイプ）
②ホルマル線　0.2φくらい

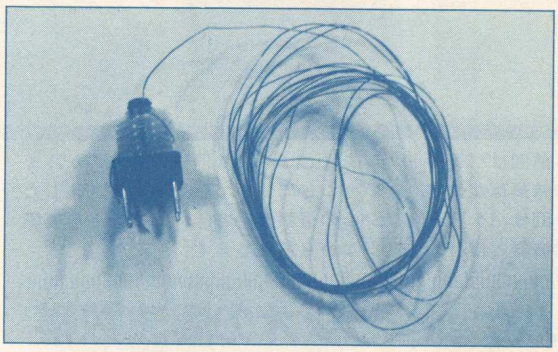
●コイル巻き数

1次側　1.5 t
2次側　4 t（トリマをつける側）

●巻き方

①線材をボビンの足にカラゲてハンダ付け. 線材の皮ははがさず付けることができます.
②写真を参考にして巻いてください.
1次側は一番下の段にのみ, 2次側はその上のミゾに1つのミゾに2ターンづつ2つのミゾを使って巻きます.
③中のコアを入れます. 外のコアは使わずに金属ケースをかぶせます.

巻き数を数えながら慎重に



最新ソフトウェア

ライフボート　開発用コンパイラシリーズを大幅価格改訂

株式会社ライフボートはソフトウェア開発用のコンパイラシリーズを62年1月5日より価格改訂したと発表しました.

①Lattice C Compiler Ver. J3.1
（ラティス　シー　コンパイラ）
198,000円を98,000円に価格改訂
②Pro FORTRAN-77 Compiler
（プロ　フォートラン77　コンパイラ）
129,000円を98,000円に価格改訂
なお, PC-9800シリーズ版, FM-16βシリーズ版の特別価格キャンペーンは昨年末で終了となりました.
③Arity Prolog Compiler
（アリティ　プロログ　コンパイラ）
238,000円を168,000円に価格改訂
④RPGII Compiler
（アールピージーII　コンパイラ）
180,000円を148,000円に価格改訂
日立2020シリーズ版はライフボートより出荷
PC-9800シリーズ版, IBM-5550シリーズ版も順次リリース予定

今回の価格改訂の背景

昭和62年は16ビットパーソナルコンピュータが本格的にビジネスユース向けに普及し, 各種アプリケーションソフトウェア作成の需要が高まると予想されます. ライフボートでは, ソフトウェア開発用コンパイラの価格を下げることでパーソナルコンピュータの本格的な普及に一役買うと思われています.

■Lattice C Compiler

MS-DOS上のアプリケーションソフトウェアを開発する開発用ツールとして広く使われており, 可能な限りコンパクトで効率の良いオブジェクト・コードを生成する. 最高速で最適コードを出力するフルセットCコンパイラとして評価されている.
開発元：米国ラティス社（Lattice Inc. イリノイ　デービッド・シュミット社長）

■Pro FORTRAN-77 Compiler

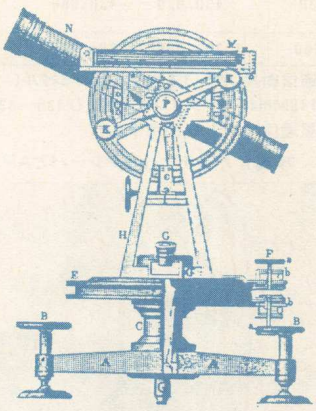
16ビットパソコン/MS-DOS上で走るメインフレーム・クラスのハイ・ポテンシャルなFORTRANコンパイラ. ミニコンや大型機で開発され, 蓄積されてきた大量のソフトウェアをそのまま継承できるANSIフルセットで, このクラスとしては最高のコスト・パフォーマンスを誇る. 開発効率の大幅な向上を実現して, プロフェッショナル・ユーザーから入門者に至るまで, あらゆる分野のサイエンティストの期待に応えている.
開発元：英国プロスペロ社（PROSPERO SOFTWARE LTD. ロンドン　マイケル・オークス社長）

■Arity Prolog Compiler

パソコン用としては初めてのコンパイラ/インタープリタ両載型で, 標準システム記述言語Lattice Cとのインターフェース機能を持っている. 自然言語解析パーサーDCG搭載, 仮想データベース空間1ギガバイトをサポートしており, 知識処理言語として注目されている.
開発元：米国アリティ社（Arity Corp. マサチューセッツ　ピーター・ゲーブル社長）

■RPGII Compiler

RPG（Report Program Generator）は, コンピュータによって簡単に報告書を作成することを目的としてIBM社で作られた言語. その後, 機能を拡張し, 報告書だけでなくファイル間のデータの入出力, テーブル・配列の処理, 複雑な計算, 判断などを含むデータ処理を可能としたものがRPGIIである. 顧客管理システム・財務会計システム・医薬品管理システム・販売管理システム・書籍検索システム・部品管理システムなどの事務処理向けのアプリケーションソフト作成に向いており, COBOL, PL/I言語と同様な適用範囲をもつ高級言語.
開発元：韓国トライジェム社（TriGem Computer Inc. ソウル　ユーン　キー　リー社長）



Software Products Review

はしらへ本でいり止けるの

当に皮肉でも何でもなく, 優しい人だった. 彼は今どうしているだろう. 他のショップの店員にも客への思いやりが欲しい.
（熊谷高校 "FLIPSY" 物理部N_{80}-漢字BASIC）

パケット・ラジオ入門

2 パケット・ラジオの実際

■上田順祚

前回はパケット・ラジオとはどんな通信方式なのか，その特長はなにか，ということについて話を進めてきました．今回はパケット・ラジオの信頼性や各種のコマンドを実際に機器と接続して使いながら解説します．

パケット・ラジオの周波数帯

電波を扱って遠距離通信を行なうには，無線局のライセンスが必要です．パケット・ラジオを扱うには，まず電話級アマチュア無線技士の資格を取得するのがよいと思います．簡単な試験で資格が得られ，HF帯からVHF，UHF帯までの広い周波数帯で電波の送受ができる特権を得られるのですから，この際ぜひ取得することをお勧めします．アマチュア無線バンドでパケット・ラジオができる周波数帯はJARL（日本アマチュア無線連盟）で**表1**のように制定しています．

表1 パケット通信推奨周波数帯

MHz	F_1	F_2
3.5	3.520 ～ 3.525	—
7	7.025 ～ 7.030	—
10	10.140 ～ 10.150	—
14	14.070 ～ 14.100	—
21	21.070 ～ 21.100	—
28	28.070 ～ 28.100	29.000～29.300
50	50.020 ～ 50.060	52.500～54.000
144	144.020 ～ 144.060	144.500～145.000 145.600～145.800
430	430.020 ～ 430.060	431.000～431.300 438.000～439.000
1200	1.293.000～1.294.000	1.296.100～130.000

（注）通信衛星JAS-1を使用するデジタル（パケット）通信は145.80～146MHz（アップリンク）および435～438MHz（ダウンリンク）の衛星通信バンドを使用する．

無線機について

今回使う電波の周波数帯はパケット・ラジオで，いま最も多く使われているUHFアマチュアバンドの430MHzを使うことにします．これから始める方もこの430MHzか，この上の1,200MHz帯が扱いやすいと思います．

通信に使う無線機は送信機，受信機が一体に組み込まれたトランシーバを使います．UHF帯といっても現在の機器は水晶制御のシンセサイザ方式で構成されているために大変安定です．代表的なメーカーにケンウッド，アイコム，YAESUスタンダードなどがあります．

430MHzのトランシーバは大別して移動可能な車載用やハンディ型と固定局用があり，前者は量産効果で価格も安く3万円台～8万円台くらいが主流で，出力も1W～10Wくらいです．固定局用の機器はSSB（シングル・サイドバンド）やCWのモードがあり大出力化されていて，価格も10万～20万円くらいになっています．

パケット・ラジオではマイクとスピーカ端子，PTT（送受切り換え端子）を外部に持っている機器はほとんどのものが使えます．

AIWAのAPX-25パケット・コントローラはハンディ・ト

写真1 ハンディ・トランシーバとAPX-25の接続例

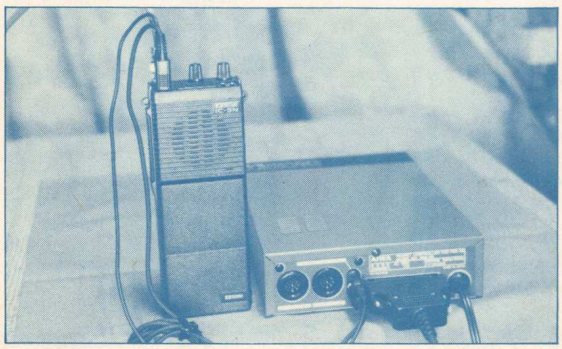


写真2 パケット通信シャックの例



I/Oプラザ

▶A Happy New Year．これが出るころは，お正月すぎ私はいそがしい受験生．4月にパソコンを買おうと思います．私は日電党なので88です．しかしSRの後継機SHが出なかった不満のためただ今からFHをけなす!!まずデザインがカルイ!!そしてキーボードの。の矢印が←と→にはさまれてツカイニクイ!!そしてわけのわからない日本語のキーがツイタ!!SRまではあったNベーシックがナイ!!（これは個人的）．最後に88

ランシーバ用の3.5φ，2.5φのジャックがついているためにハンディ機と容易に接続が可能です．

アイコムのIC-03Nと接続したところを**写真1**に示します．マイク，スピーカ，PTT端子の出し方は各メーカーにより異なっているものがあり，接続時によく説明書を見ておくことが必要でしょう．

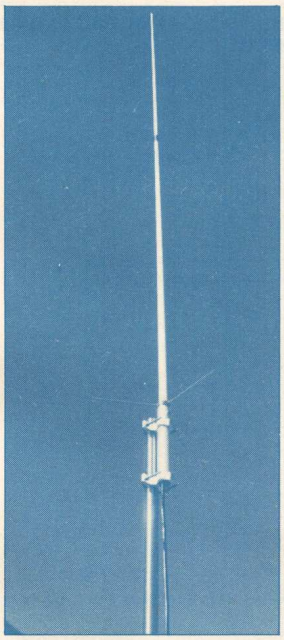
固定局用のトランシーバはマイク用コンセントにマイク入力，オーディオ出力，PTTの必要な端子が多極のコンセントですべて接続できるものが多いので，パケット・コントローラAPX-25のトランシーバ用8ピンDIN端子からのケーブル1本で接続が可能です．この場合，オーディオ出力端子はハイ・インピーダンスで出力されている場合が多いので，APX-25の前面フタの内部にあるスピーカ・スイッチはOFFにして使います．

APX-25のオーディオ信号入力は内部のモデムLSIで復調されてデジタルに再変換されますが，信号レベルは数10mV以上あればモデムLSI **7911**は確実に動作するため，入力レベルの調整は必要ありません．トランシーバのマイク端子に入力するFSK信号はAPX-25側からは13mV(R.M.S)出力にプリセットされています．

最近のトランシーバではほとんど再調整の必要なく，そのまま接続が可能です．旧タイプのナロー化されていないトランシーバではそのままでは過変調になることもあるので，APX-25の底面のMICレベルVRで再調整が必要です．もう1台のトランシーバで受信音をモニタしながら調整するのが一番わかりやすい方法です．

アンテナについて

無線通信で一番大切なのはアンテナです．430MHzのUHF帯では波長が70cmと大変短かく，性質がだんだん光に近くなってきます．短波帯(HF)のように電離層で電波を反射させて遠距離通信ができるバンドと違い，UHF帯では電離層をつき抜けて電波が宇宙に消えてしまうことになります．このため，UHF帯では電波が直進してお互いに見通しがきくような区間で通信ができます．



富士山頂からだと出力1Wのハンディ機でも数100km以上離れた局とも容易に通信ができるのです．

ですから，アンテナを建てるときには周囲より高く，見通しの良い場所を選ぶことが必要です．2階の屋根の上，ビルの屋上，また，高いポールを建ててその上に取り付けることも良いと思います．設置場所に応じた風圧に対する取り付け強度，雷対策も必要になります．思いどおりの設置場所に恵まれない場合が多いのですが，物干しに取り付けたアンテナでも，建物の反射などで意外と遠距離と通信できる場合もあります．また，デジピート機能を利用して強い局を中継局として使うこともできます．

アンテナには大別して地面に垂直なグランド・プレーン型(GP型)とテレビのアンテナのように平行に何本もの素子を持ったビーム・アンテナがあります．GP型は無指向性で，どの方向の局とも通信ができる反面，混信やビルなどからの反射波の影響を受けやすくなります．ビーム型は特定方向の局に向けることにより，高い感度で通信することができますが，各方向に対応するためにはモータを使った回転機構が必要になります．始めて設置する場合には無指向性のGPが良いと思います．

アンテナとトランシーバ間は同軸ケーブルで接続します．周波数が高いため，ケーブルの損失が大きく，10m以上では5DFBかこれよりロスの少ない径の太い同軸ケーブルが必要になります．

パケット・ラジオのオペレーション

●初期設定からモニタまで

機器の接続が完了したところで実際に動作をしてみることにします．

まずパソコンのRS-232Cのモード設定を行ないますが，APX-25は英語の国アメリカでファームウェアが開発されているために初期立ち上げ時(RESET時)は7ビット・モードにセットされています．パソコン側も7ビットで設定し，サインオン・メッセージを受け取ったり，コマンドが受け取りやすいように次のように設定を行ないます．

図1 電波伝播概念図

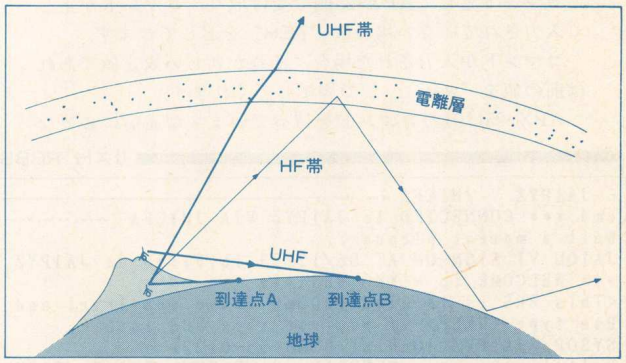
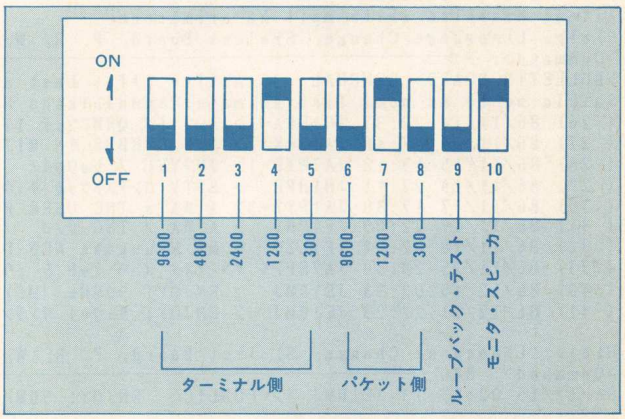


図2 APX-25ボーレート設定



うつわにもってできあがり

をフルに使う人にとって必要なポートがスクナイ!!よいと言えば言えない事もないがそろえば牛丼ではないか!!反対賛成意見あればこのU1まで!!

(スーパータクト年がかわったので改めU1)

●ビット長	…7ビット
●パリティ	…EVEN（偶数）
●ストップ・ビット	…1ビット
●ボーレート	…1,200bps
●X制御	…ON

パソコンのRS-232Cモード設定

次にAPX-25の設定を行ないます．設定スイッチは本機正面のフタ内部に納められているので容易に操作できます．ここにボーレート設定スイッチが2組あります．

スイッチ1～5まではパソコンのターミナル側とのボーレートの設定を行なうもので，まず1,200bpsにセットします．この値はスイッチ6～8のパケット通信側のボーレートと同じボーレートか，それより大きい値にセットすることが必要です．通信側のボーレートは430MHzのFMバンドですから高速の1,200bpsにセットします（HF帯は300bpsを用いる）．スイッチ・ケース内の左側の内部モデム，外部モデムの切り換えは内部側にしておきます．

パソコンのターミナルをONにしてからAPX-25の電源スイッチをONにすると**リスト1**のようなサインオン・メッセージが表示されます．最後についている"cmd:"はAPX-25がコマンド・モードであることを示しています．

リスト1 サインオン・メッセージ

```
* AIWA * APX-25 Packet Controller
AX.25 Level 2 Version 2.0
Release 1.1.3  03/30/86 - 16K RAM
Checksum $04
cmd:
 └コマンド・モードを表すプロンプト
```

この状態のときキーボードから打ち込まれた文字はすべてコマンドとしてAPX-25側で受け取り，コマンドが正しく入力されていない場合は"?EH"を返してきます．

コマンドが入力された場合，それが新しい設定値であれば前の値を"was　"で表示してくれます．

APX-25は91のコマンドを持っていますが通信に必要な設定値は初期値として指定されているため，このままで通信に移行することができます．しかし，唯一，必ず入力しなくてはならないのは自分のコールサインです．コールサインは次のように入力します．

```
cmd：MY JA1QU↵　自分のコールサイン
MYCALL was NOCALL→前の状態を表示してくる
```

これで通信準備が整いました．実際に電波を出す前に前面ディップ・スイッチをループバック・モードに設定し，各種のコマンドに慣れておくと良いでしょう．また，受信機を入れるとモニタが可能でパケット通信を受信するとそのままのモードで他局の通信内容をディスプレイの上で読むことができます．パケット通信は〝グギャー〟という音に聞こえるのですぐわかります．431.00MHz～431.20MHzで多くのパケット局がオン・エアしています．ここで充分モニタすることにより通信のやり方が理解できると思います．

●いよいよON AIR（電波発射）

```
cmd：C JH1DVZ↵……相手の呼び出しコマンド
                  ↵で電波発射
＊＊＊CONNECTED TO JH1DVZ…相手と接続，チャイムが鳴る
┌ 通信内容 ┐……キーボードで打った文字は
                  ↵で送出される．相手からの受信データはディスプレイに表示される
                  通信の終了
                  （自分から終了の場合）
CTRL＋C……コンバース・モードからコマンド・モードへ切り換え
cmd：D↵……通信終了回線断信号送出
＊＊DISCONNECTED……回線切断完了表示
```

通信の終了は自分から通信を終了させる場合と相手側から回線切断信号が送られて信号が終了する場合があります．相手側からディスコネクト信号が送られてきた場合には自動的に回線が切断されてコマンド・モードに戻ります．

次にRBBS局を呼んだ場合のリストを示します．

RBBS局の場合は有線のパソコン通信と同じように送られてくる文中のコマンドにしたがって操作をすれば目的の内容のファイルを取り出したり，また書き込みができます．

リスト2 RBBS局との交信例

```
C JA1PYZ V JH1EFA ←―― JA1PYZ局呼び出し，デジピート局にJH1EFA局指定
cmd:*** CONNECTED to JA1PYZ VIA JH1EFA ――→JA1PYZ局と接続成功
Wait a moment please ...
JA1QU VI SIGN-ON AT 86/12/23 16:57:56 de JA1PYZ
*** WELCOME to NIKKO BBS ***
<This BBS is located 1300mH above sea-level and able to connect 1==7areas>
Pse type <HELP> if you use this BBS 1st.
SYSOP: JA1PYZ (Ochiai 0288-55-0122)
Bulletin Boards: GENERAL, SALE-BUY, OSCAR, PACKET, COMPUTERS, NIKKO, and DX
Mail ha kite imasenn
Aiteni hasshinn shita mail ha arimasenn
H)elp, L)anguage Change, S)elect Board, F, R, W, K, M, D, or OSCAR ――→コマンド要求
>Command>: F ←――――――――――――――― F：files指定
>BULLETIN BOARD> GENERAL  35 Active file; Last number is  41
Saikin no 10 ko nomi list shimasu: kuwashikuha HELP FILES de mite kudasai.
( 26) 86/11/14 22:33 JH1EFA-1> AQS ﾄﾉ QRMﾆﾂｲﾃ 11/14
( 27) 86/11/15 07:48 JA1JRK  > I.P.C RBBS IN MITO
( 28) 86/11/15 13:18 JA7WTE-1> JH7YVL ﾉ ｼｮｳｶｲ
( 29) 86/11/15 22:11 JH1HFE  > SSTV ｺﾝﾃｽﾄｹｯｶ ﾁｭｳｶﾝ ﾊｯﾋﾟｮｳ
( 30) 86/11/17 17:38 JA1PYZ-3> AIWA's TNC USER REPORT
( 31) 86/11/17 22:09 JF1PHB  > AIWA ﾉ TNC ｿﾉｺﾞ ﾉ ﾊﾅｼ...
( 32) 86/11/18 02:04 JF1LZQ  > Mt.Nyuukasa NEW DIGI
( 33) 86/11/25 23:30 JA7EPPK V> ｱｷﾀ ﾉ ﾊﾟｹｯﾄ ｼﾞｮｳﾎｳ
( 40) 86/12/15 02:33 JE1BMJ  > ENJOY! 50MHz (MS) <ｶﾝｼﾞ>
( 41) 86/12/21 22:23 JE1BMJ  > ENJOY! ﾘｭｳｾｲ ｻﾝﾗﾝ ﾂｳｼﾝ (2)
H)elp, L)anguage Change, S)elect Board, F, R, W, K, M, D, or OSCAR ――→コマンド要求
>Command>: R40 ←――――――――――――――― R40：(40)番のファイルを読む
86/12/15 02:33:13 JE1BMJ  >*PUBLIC   ENJOY! 50MHz (MS) <ｶﾝｼﾞ>
```

先方からのサインオン・メッセージ

filesの内容

▶前略．SHARPポケットコンピュータPC-1450を使っています．機械語でキースキャンを行ないたく思い，貴社刊の「SHARPポケットコンピュータ機械語マニュアル」「ポケコンマシン語ブック」をたよりにして，KEYポートのアドレスが&7E00であることをつきとめました．ところが，プログラムを実行してみると，K01～K04の出力を行なっていないようなのです．詳しく説明しますと，IAポート出力のキー（ENTER，Y etc.）や，K05～K07のキー（sin，R etc.）はAレジスタに結果が返るのですが，K01～K04のキー（6，A etc.）を押しても，Aレジスタは0になってしまう，ということです．問題の原因や，解決の方法などを教えてくだされば幸いです．（西本様）

リスト2 RBBS局との交信例

```
ＡＴＴＮ：　ＰＵＢＬＩＣ

　１２月１３、１４日の両日に極大日をむかえた双子座流星群によって、５０ＭＨｚ帯では、良好なＭＳ（Ｍｅ狽b盾秩@Ｓｃａｔｔｅｒ、流星散乱通信）が楽しめた。この流星群の見かけ上の輻射点のある双子座は黄道１２星座の一つであるが天頂近くノあり、この季節には日周運動によっても地平線に沈まないためかなり長い時間ＭＳを楽しめた。１３日夜半より１４日明け方にかけてが今回ﾌ流星群の極大であったように思われ、平均して１分間におよそ１０個以上のバーストが観測された。当地（千葉県八千代市）よりＱＳＯしたヌは以下の通り。（リグは５０Ｗ＋８エレメント八木）

１２／１３　２３３０　ＪＡ８ＵＤＥ　５９／５９
　　２３３５　ＪＡ８ＥＵＵ　５９／５９
　　２３４４　ＪＡ８ＲＣ　５９／５９
　　２３５２　ＪＲ８ＦＮＯ　５９／５９
　　２３Ｔ４　ＪＡ８ＪＩＦ　５９／５９

１２／１４　０１１１　ＪＲ２ＨＣＢ　５９／５９
　　０３００　ＪＡ９ＢＯＨ　５９（Ｈｅａｒｄ）
　　２３２９　ＪＨ８ＸＴＺ　５５／５５
　　２３３０　ＪＨ０ＰＶＦ　５５（Ｈｅａｒｄ）
　　@ＪＨ０ＲＮＮ　５５（Ｈｅａｒｄ）
　　２３３４　ＪＲ８ＡＭＦ　５９／５９

１２／１５　００１８　ＪＡ８ＥＵＵ　５５／５３
　　００２０　ＪＨ７ＧＤＬ　５５（Ｈｅａｒｄ）
　　００３２　ＪＡ８ＫＪＧ　５８／５７

　　ｄｅ　ＪＥ１ＢＭＪ

H)elp, L)anguage Change, S)elect Board, F, R, W, K, M, D, or OSCAR
>Command>: D

JA1QU VI SIGN-OFF AT 86/12/23 17:00:49
 Sayonara de JA1PYZ
*** DISCONNECTED
cmd:
cmd:
```

ファイルの内容（漢字ファイル）

コマンド要求

D:Disconnect 通信終了選択

サインオフ・メッセージ

回線切断完了表示

●漢字や仮名での通信

APX-25のリセット後のデフォルト値は前記のように7ビット単位になっています．このままの状態では日本語文字を送ることはできません．漢字やカナを扱うには8ビット単位を扱えるようにする必要があります．8ビットへの変更はAPX-25側とパソコン・ターミナル側の両方の変更が必要です．まず，APX-25を8ビットに変更します．そのためにはキーボードから次のコマンドを入力します．

```
cmd:8BITCONV␣ON↵ ……ターミナル通信ビット長を8ビットにします
8BITCONV WAS OFF  8ビット変更OK パラメータ・メッセージ
cmd:AWLEN␣8↵ ……パケット通信ビット長を8ビットにします
AWLEN WAS 7
cmd:PARITY␣0↵ ……パリティなしにセットします
PARITY WAS 3
cmd:RESTART↵ ……RESTARTコマンド実行後今までの8ビットへのセット・コマンドが有効になります
サインオン・メッセージが表示されコマンド・モードとなる．これでAPX-25の8ビット設定は完了
```

次にパソコン側のターミナル・データ長を8ビットに変更します．

ビット長	8ビット	パソコン・ターミナルの設定
ストップ・ビット	1ビット	
パリティ	なし	
Xon/off	ON	

以上で設定完了です．コンバース・モード(会話モード)でカナや漢字が使えます．〝cmd:〟，コマンド・モードでは今までと同じ7ビットだけしか受け付けないので，注意してください．設定した値はAPX-25の内部電池でバックアップされているので，次回からは8ビット長で使えます．

漢字の通信を行なうためにはパソコン側に漢字を扱える通信ソフトが必要です．使用漢字コードはJIS，シフトJIS，NEC漢字などのコードがあり，一般にはシフトJIS（MS漢字）が使われています．

受信時に漢字コードを自動判別するソフトが多く，それを使えばどのコードで送られても解読可能です．AIWAでもパケットラジオ・コントローラ用通信ソフト（TNC-2コマンド用）を用意しており，漢字の自動判別，モードの設定機能が用意されています．

●ビーコンの出し方

ビーコンとは標識のことです．APX-25ではある時間ごとに自局のコール・サインとビーコン・テキストに書き込んだメッセージ内容を自動的に電波に乗せて送り出すことができます．RBBS局の表示や交信相手を待つ場合など，自局の存在を知らせることができます．

コマンドおよびビーコン・テキストの設定方法

①送り出すメッセージをビーコン・テキストへ書き込みます．ビーコン・テキストは7ビット長データしか受け付けないため，カナ・漢字は使えません．

```
cmd:BT　This is JA1QV . Kawaguchi city.↵
BTEXT WAS ××××
```

メッセージ内容

前のメッセージ内容．前の入力がなければ空白

②一定時間ごとに送り出すには（0～250×10秒単位で設定可能）次のようにセットします．

30秒ごとにビーコンを設定した場合（30秒＝3）

```
cmd:　BEA EVERY 3↵
```

③相手局と通信中(CONNECT時)はBEACONを停止，終了後ビーコン・メッセージを30秒ごとに送出する場合．

```
cmd:  BEA  AFTER 3 ↵
```

上記のコマンド設定後，↵でビーコン動作を開始します．相手局で受信すると，**リスト3**のようになります．

●留守機能，メールボックスの使い方

パソコンの電源がオフ時（RTSが立っていないとき）でも，APX-25とトランシーバがオンして動作していれば相手からの呼び出しに自動応答してメッセージを返すことができます．続いて送られてくる通信内容はメールボックスとしてメモリ上に記録されるので大変便利です．

①留守メッセージの書き込み（7ビット単位の文字を使用する）

```
cmd:
```

②呼び出しを受けてコネクト時に自動的にメッセージ送出するようにコマンドをセットする

```
cmd:  CMS ON ↵
```

③モニタ状態をオフにして呼び出しを受けた局の記録だけができるようにセットする

```
cmd:  M OFF ↵
```

このようにセットしておくと，帰ってからパソコンで誰から呼ばれたか，またメールがあればその内容を読むことができます．また，何時ごろ呼び出しがあったかを知りたい場合にはAPX-25の内部時計をセットしておいて，呼び出しを受けた時間を同時にメモしておくことが可能です．

③内部時計のセットの仕方

年月日，時分がセットできます．

```
cmd: DA  YYMMDDHHmm
          8702150830  →87年2月15日8時30分
```

④コネクト表示メッセージに日時を入れるには

```
cmd:  CONS ON
```

実際にコネクトすると**リスト3**のように表示されます．

リスト3 ビーコン受信リスト

```
JA1QU>CQ:  This is  J A 1 Q U ..... Kawaguchi City.
```

デジピート機能の使い方

遠距離に通信したい局があり自局の電波では届かない場合は，立地条件の良い中間の局を中継局として使うことができます．富士山頂など四方に見通しの良い高台の局を利用するとその局の到達範囲まで，通信範囲を広げることができます．

説明のためにコネクトしたい相手局をAA，中継してもらいたい局をBBとします．

```
cmd:  c AA V1A BB ↵
        ↑          ↑
通信したい相手局  指定した中継局
```

これでBB局経由，AA局宛の呼び出し信号が送出されます．相手と接続できた場合には必ずAA局からの受け取りの確認信号がBB局経由で戻ってきて次のように表示されます．

```
cmd:＊＊＊CONNECTED to AA VIA BB
```

中継局（デジピート局）の指定は8局までできます．中継局が2局以上のときは局名の間を〝,〟(カンマ)で区切ります．

APX-25のコマンドについて

通信に必要なコマンドを中心に代表的ないくつかのコマンドとその使い方を説明しましたが，全体では91種類のコマンドがあり，すべてを理解し使いこなすことは大変難かしいと思います．

コマンドの体系を**図3**にまとめてみました．

●コマンド・モード

大別して4つのモードがあります．すべてのモードのベースになるのはコマンド・モードで，スイッチONで，まずこのモードになります．各種パラメータ設定，ターミナルとの手順設定，回線設定，切断各モードへの切り換えなどすべての命令群をここで制御しています．パケット局のモニタもこのモードで行ないます．

●コンバース・モード

回線設定コネクト状態となると，自動的にコンバース・モードになります．これは初期設定デフォルト値で決まっているのです．このモードはキーボードから入力した通信文を受け付けて，リターン・キーが押れるたびに1パケットに処理して送出します．また，RETURNが押されずに連続した文字列が入力された場合は128文字に達すると1パケットに構成して送出します．この1単位の文字数128は〝PACLEN〟コマンドで0～255文字まで変更可能です．

混信や雑音の多い場合は1パケットの文字数を少なくした方が有利になります．この自動送出機能はアップロードのように多量のデータを送信する場合大変便利なものです．

コンバート・モードから抜けるためにはCTRL＋Cキーでコマンド・モードに戻れます．通信相手からDISCONNECT信号が送られた場合も同様にコマンド・モードに戻ります．

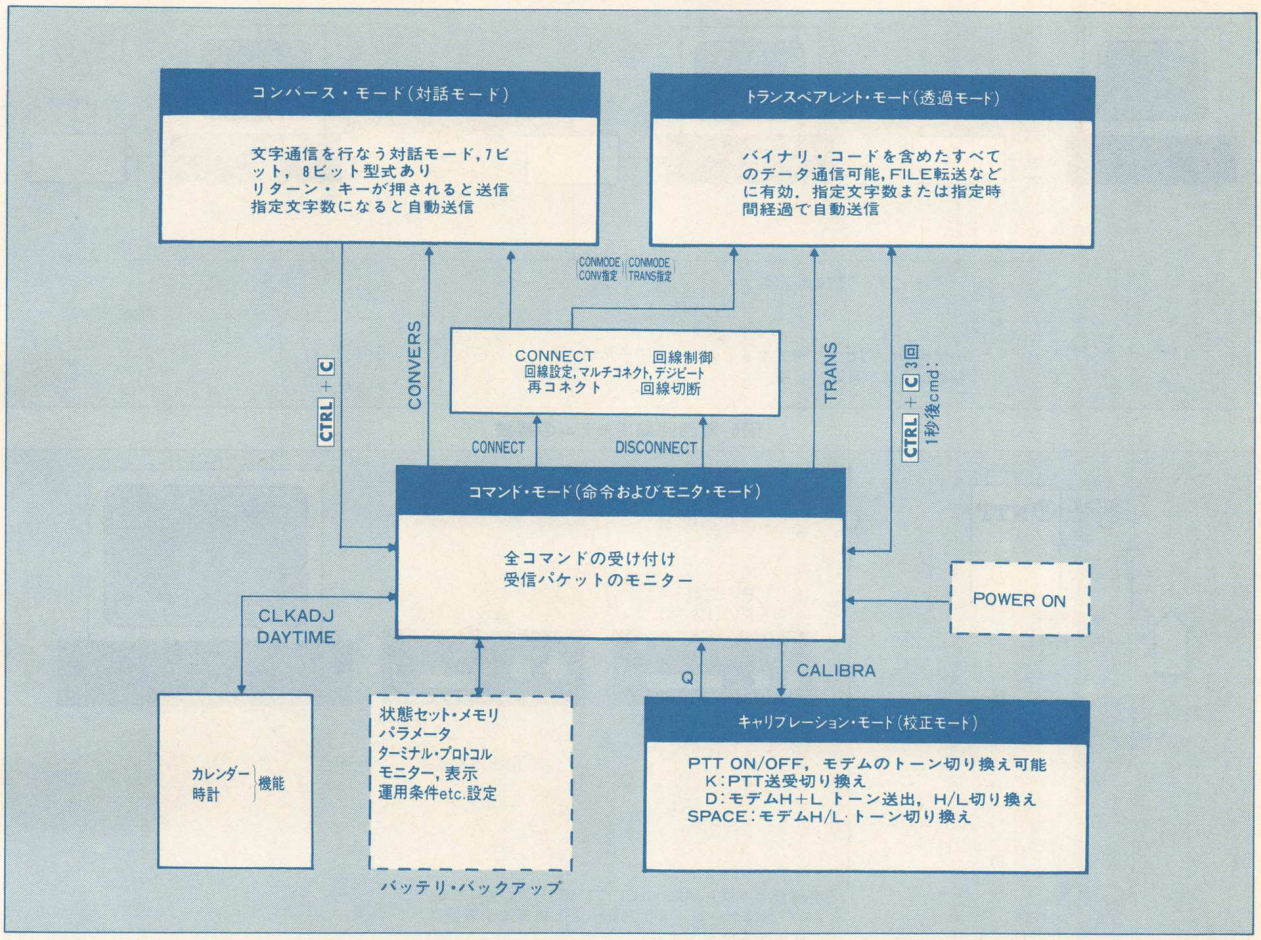
●トランスペアレント・モード

トランスペアレント・モード（透過モード）は8ビットのすべてのコードが扱えるモードです．コンバース・モードなど通常の動作中はコントロール・コードと同じデータが入力されると，パソコン側は区別ができずコントロール・コードとして判断して動作や表示が異常になってしまいます．このために透過モード動作中は，

❶コンソール・エコーはない．
❷ターミナルからAPX-25に送られたデータはすべて送信可能．
❸コマンドは一切受け付けない．
❹受信したデータ部分のみパソコン側に送る(CR，LFなどは追加して送らない)．
❺CONNECTしない限り送信できない．

▶I/Oプラザ掲載における本年度の傾向と対策．前年比2名の大幅定員増の予定だが，PiOの突然の休刊により，投稿者の倍増がみこまれます．また一般にI/Oニストの方がPiOニストの方が有利だといわれている．なお，現在のところ両者の比率は7：3ぐらいにはなるであろうと考えられている．競争の激化に伴い，美しい字，正しい漢字，編がおもわずのせてしまうようなのりの良さ，二ケ月たっても鮮度を失わない

図3 APX-25のコマンド体系



という制約があります.

マシン語のプログラム・ファイルなどの送受が可能です.

トランスペアレント・モードに切り換えるには**cmd: CONMODE TRANS**↵を指定してCONNECT時に自動的に切り換えるか,コンバース・モードでCONNECTしてから一度コマンドモードに戻り,TRANS ONでトランスペアレント・モードに切り換えます.コネクトしている相手方がトランスペアレント・モードであること,また,送受の管理が難しいのがこのモードの難点です.

トランスペアレント・モードから抜けるためには特別な方法が必要です.CTRL+Cを3回キー入力し,1秒後にコマンド・モードに戻ることができます.先方からのDISCONNECT信号でもコマンド・モードに戻ります.

●校正モード

このモードはAPX-25のモデム部およびトランシーバのテストができるモードです.オリジナルのTNC-2では調整型モデムを使っていたために校正時に絶対必要なモードであったと思います.APX-25では原発振が水晶であるために調整の必要がまったくないわけです.

300bps/1200bpsの切り換え,バンドパス・フィルタの切り換えなどすべて前面のディップ・スイッチで切り換えられます.しかし,変調度のチェック,ウォッチドッグ・タイマなどの確認に利用すると大変便利です.CALモードの使い方は次のとおりです.

cmd:CAL↵
Kを押すたびに送受が切り換わる.
Dを押すとLOW+HIGH TONEを送出.
次に押すとLまたはHが送出される.
スペースを押すたびにHIGH TONE, LOW TONEが切り換わる.
Qを押すとコマンド・モードに戻る.

以上で4つのモードの説明を終りますが,APX-25のコマンド自体個々に見ると有用なものがたくさんあります.

APX-25の有効な利用法と今後の展開

パケットラジオ・コントローラは無線通信用として開発されていますが,有線回線で利用しても大変面白い使い方ができそうです.次にその一例を示します.

●LAN

2線式の同一回線上にTNC入出力をパラに接続するだけでどの端末間でも高い信頼性を保ちながら自由に通信を行なうことができます.これもパケット通信方式の大きな特長です.

●有線モデムの接続

APX-25のパケット通信機能が一般電話回線に接続して



話題などが要求されます.また常連になるという技もありますが,一定のレベルに達していないとバッサリ足切りされます.P.S.本ページは個人の独断と偏見によるものでありますので,工学社への問い合わせは御遠慮ください.

(海野もくず)

図4 パケットLAN

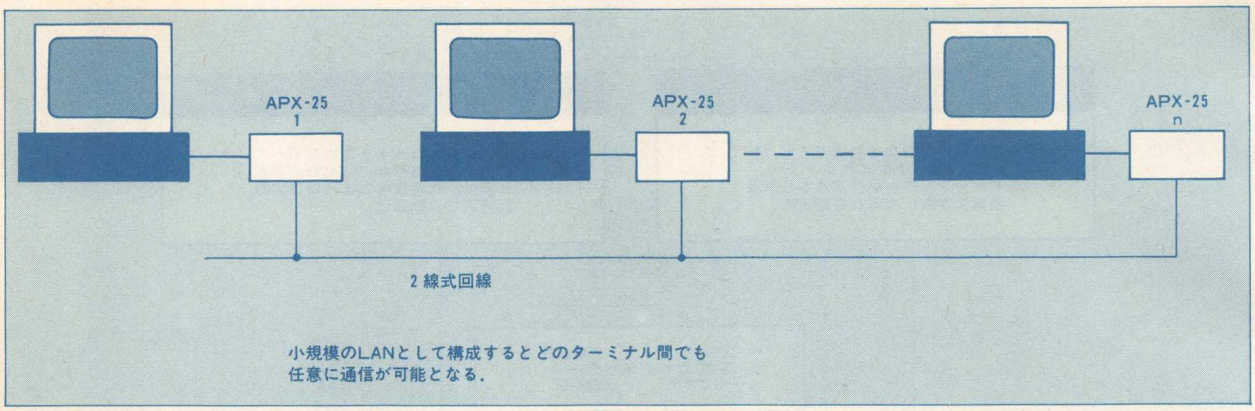
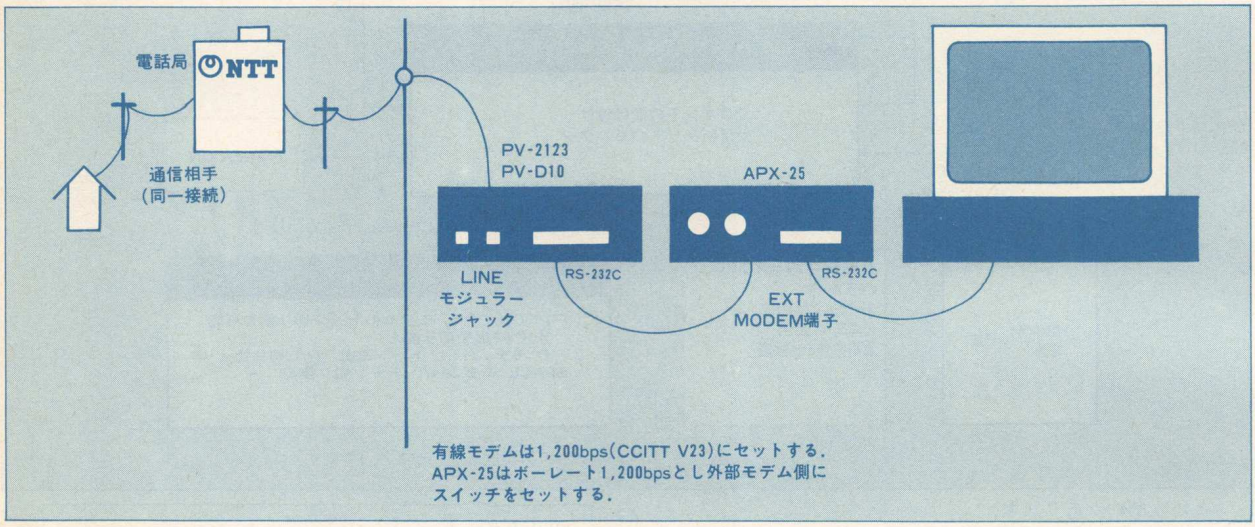


図5 電話回線用モデムの接続



使えないかという発想があります. 電話回線に接続するには, NCU(綱制御装置, 電話の呼び出し, 接続をする機構)を持った有線用モデムを使うことが必要です.

電話回線でパケット通信を利用したい場合この有線モデムとAPX-25を接続すれば良いことになります.

APX-25は外部モデム端子があり簡単に切り換えて外部モデムを接続することができます.

外部モデム端子はRS-232Cレベルのインターフェイスを持っているために, 電話用モデムに直接接続が可能です.

通信する相手が有線モデム+APX-25のシステムを使えば, 電話回線で無線のときと同様なメッセージ機能, メール機能を始め高信頼性のデータ伝送も行なうことができます. 使う有線モデムはAA型は不向きで, MA型または簡易型NCUが接続できます.

●衛星を利用した通信

パケット・ラジオはデジタルを利用した通信であり, RBBS局等を利用すれば時間差のある通信も大変効率良く行なうことができます.

地球の周囲をある周期で回る通信衛星にRBBS機能を積み込めば, 日本からのメールや色々な情報を衛星の回転に応じて, アメリカやヨーロッパの人達に送りだすことができます. また, 先方からもたくさんの情報が送られてくるものと思われます. 昨年8月に打ち上げた日本初のアマチュア無線衛星JAS-1もこの目的を持っています. AX25の統一規格で進められており楽しみな通信の1つです.

利用できる衛星もこれから数多く打ち上げられるものと思います. APX-25の外部モデム端子には, この用途に応じたモデム部の接続もできるようになっています.

●高速化の推移

通信メディアの通過帯域が充分広くとれる場合, 外部モデムに高速モデムを使えば9,600bpsの高速パケットに対応できます. 無線の1,200MHzバンドでは充分実用化ができそうです. また, 有線で利用すれば有効な使い方がまだまだあると考えられています. 現在実験段階ですが是非実用化を進めたいと考えています.

これからデジタル通信のパケット化がどんどん進められていく中で手近なパケット・コントローラAPX-25をぜひ利用し, 生かしていただきたいと思います.

2月号P.285中, 日本アマチュア無線連盟の電話番号が間違っていました. 03-947-8221の誤りです.

リスト4 コネクト時の日時表示と留守メッセージ

```
cmd:C JA1QU
cmd:*** CONNECTED to JA1QU [12/21/86  17:17:05]   ←1986年12月21日
今, 席を離れています. メールが有ればお送り下さい.      17時17分05秒

cmd:D
cmd:*** DISCONNECTED  [12/21/86  17:17:54]
```

I/Oプラザ

▶やった!正月にはX1ターボだ!はっはっは. しかし, 中古品なんだなこれが. できればZ(ゼット)が欲しかったが, ピの子に買える訳もなく…. 話は変わって, ビデオはベータが1番!なんたって絵がきれいだしローディングコストも安いし反応が速いしいいことずくめでっせ(うちのはSONYのSL-HF505). でも, 友人はみんなVHS. 僕はとっても悲しい(うっうっ). ベータは永遠に不滅だあ.

(レイV-MAX発動!)

音作りを楽しんでみませんか?

実践 FM音源活用講座

連載4 プログラムへの組み込み

■ビクター音楽産業 林 五郎

今回は，このＦＭ音源活用講座のしめくくりとして，前回までに作った演奏プログラムや演奏データを，読者の皆さんが自分で作ったゲーム・プログラムなどで使うために，どのようにして自分のプログラムに組み込むかについて，詳しく説明していきたいと思います．

加えて，最近リリースされた音楽ソフト「MUSIUM-Ⅲ」について，その内部に少し突っ込んだ，いわば「通のための」活用法などについて書いていきます．

プレイバックプログラムについて

先々月号のプレイバック・プログラムは，そのままでは決まったアドレス（$5000）からメモリ上に書かれている演奏データを一曲だけしか演奏させることができません．

これではゲームなどでいくつもの曲を用意して，場面ごとに曲目を変えたりするのには向きません．任意のアドレスに格納されている演奏データをプレイバックさせるような機能が欲しいものです．まずこの点について，プログラムを改造していくことにしましょう．

次に考えなければならないことは，OPNの割り込みの使い方です．普通ゲーム・プログラム(特にアクションゲーム)などでは，大抵処理の流れは割り込みを積極的に使って，ゲームの流れをコントロールするように設計するのが一般的のようです．

とこが，このプレイバック・プログラムは，OPNのタイマ機能を演奏に使ってはいますが，演奏の最中では6809の割り込みを禁止しています．これでは他のプログラムが割り込みを使いたくても演奏と同時には割り込みが使えません．この点についても改造します．

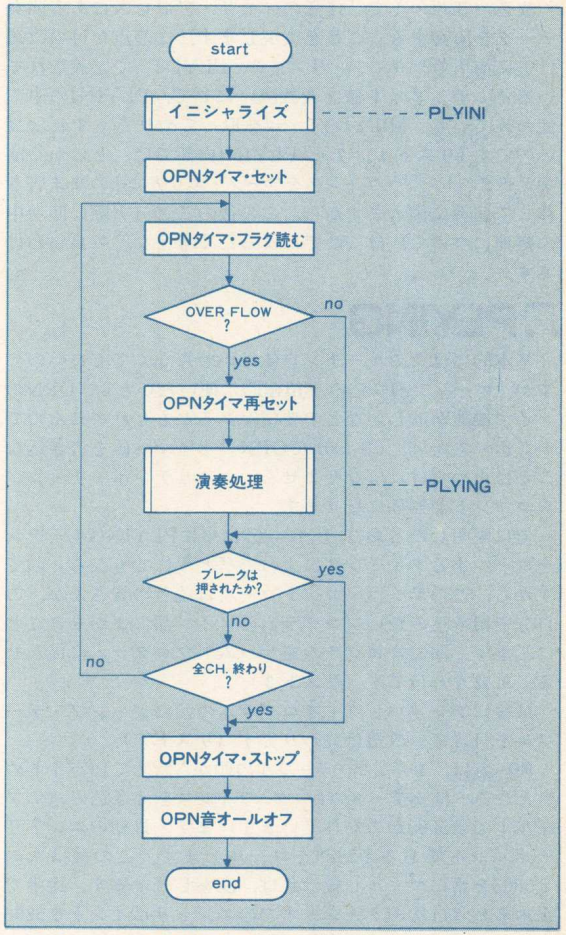
プレイバックプログラムの中身

ここで，改造の前に先々月号のプログラムのアルゴリズムについて少々説明します．図１をご覧ください．かなり大ざっぱなフローですが，これが演奏プログラムのメイン・ルーチンというべきものです．これは先に掲載のソース・リストで，ラベル名〝TSTPLY〟の中身を指しています．

大ざっぱに言うと，演奏プログラムで重要な役割を果たしているのは，

❶ラベル名〝PLYINI〟の演奏イニシャライズ・ルーチン

図1



❷ラベル名〝PLYING〟の演奏コントロール・ルーチンの２つです．特に❷の**PLYINGルーチン**はその名が示すとおり，演奏中の処理のすべての責任をもった，いわば演奏プログラムの心臓部です．このルーチンがリストに書かれている「演奏」に関する細かなサブルーチンをすべて（あの長いソース・リストのほとんど全部）を管理・コールしています．メイン・ルーチンではこのルーチンを呼ぶタイミングをOPNのステータス・レジスタのタイマ・フラグをただ見て，決まった時間ごとにコールしているだけです．

そして❶のPLYINIルーチンは，その演奏に必要な準備を前もってするという目的のものなのです．

このようなわけで，この演奏プログラムを煎じつめて言えば，

①イニシャライズ・ルーチンをまずコールして演奏の準備をする．

②ある一定のタイミングで〝PLYING〟ルーチンをコールし続ける．

この2つで成り立っているわけです．また，途中で演奏を止めたいときは**図1**の下の方に書かれてあるとおり〝ALLOFF〟というルーチンをコールして，後は何もしないでいれば，演奏は中断したと同じことになります．

改造について具体的な話

♪PLYINI

改造の課題の1で「任意のメモリ・アドレスにある演奏データを演奏する」ことを実現します．この点だけの改造は実に簡単で，ソース・リストの〝PLYDT〟で定義されているイミディエイト値を変数扱いにして，PLYINIの中で使われている　#PLYDT　の#を取ってやりさえすれば良いのです（**リスト1，2**）．PLYINI内部では，とにかく演奏データのトップ・アドレスをワーク・エリアにそのまま書き移して演奏に備えますから，この後のこと（実際に演奏中の処理について）はここではまったく考えなくて良いわけです．

♫PLYING

基本的にはこのルーチン自体はいじらなくても良いのですが，ゲームで割り込みを積極的に使いたいとか，OPNのタイマ機能が欲しいなどの要望があるかもしれませんので，テンポ・コマンド（$E0）でOPNのタイマへ値を書き込むことは止めなければなりません．つまりテンポ・チェンジのコマンドが無効になります．

先に説明したとおり，「テンポ」は単にPLYINGルーチンをコールするタイミングによって「どうにでもなる」のですから，このテンポ・コントロールは読者の皆さんが，ご自分で組み込みたいプログラムのメイン部にまかせることにします．演奏プログラムをゲーム・プログラムに従わせる，と言うわけです（**リスト3**）．

最後にプレイバック・プログラムの頭にジャンプ・テーブルを付けて，改造は終わりです（**リスト1**）．

使い方は，ジャンフ・テーブルの頭から数えて16バイトめのところへ演奏データのトップ・アドレスを書き込み，（デフォルトで$5000が書かれています）まず，最初のエントリーポイントである$5800をコールします．この後は次の$5803を常にコールし続ければ，演奏し続けます．途中で止めるときは次のトーン・オフのエントリポイント$5806をコールしてください．

BASICからの仕様例を**リスト6**に示しますので参考にしてください．



図2　音符データの1バイト目

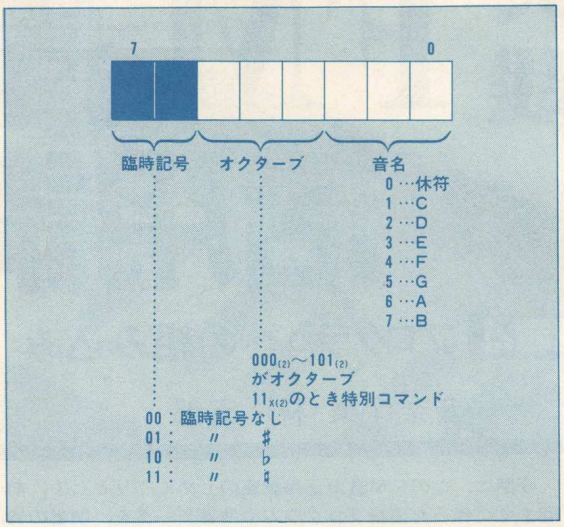


図3　今回連載で使用された音符データ

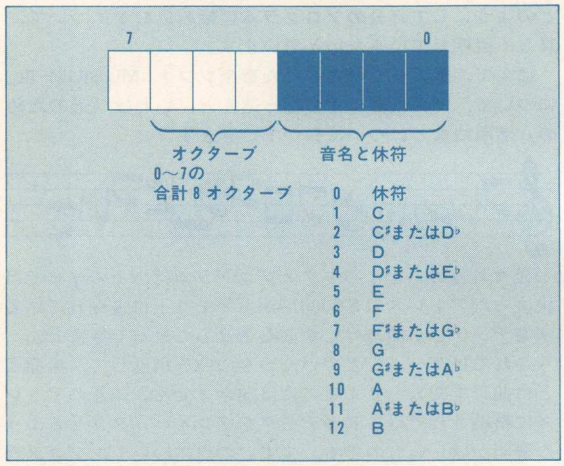
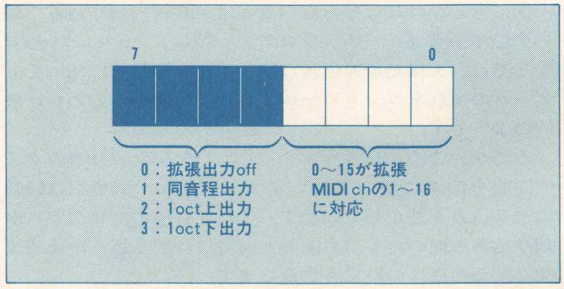


図4　$3E Midi拡張出力の2バイト目（オペランド）



先月号のジェネレータ・プログラム

先月掲載のジェネレータ・プログラム（コメント文によるMML表記から演奏データを生成するプログラム）は今回はまったく手をつけません．演奏データはこのジェネレータを使う限りでは常に$5000からメモリ上に展開されます．

ただこの音楽データはプログラムではありませんから，メモリ上，どこへでももっていけるものです．このデータを使うために必要な情報はただひとつの，「どこにあるか

▶うなってしまいます今日此の頃である．何故かというと，最近の新機種であったりするんだな．これが…．640×400ドットなんてつかいきれない解像度や，26万色などという訳のわからんカラーグラフィック，おまけにステレオのFM音源，おいおい，めちゃくちゃやるなよ！メーカーさんにひと言いいたいです．ユーザーが使い切れない程のものを出さないでほしい．ソフトメーカーを頼りにして，結局は次のマシンが欲しくなる．良い機能も考えものだね！　（きたろう）

?」だけで良いのです．

皆さんが，自分で作ったプログラムの中でこのプレイバック・ルーチンを使いたくても，まずは，演奏データを別にしっかりと作っておかなければこのルーチンは役に立たないわけです．ですからそのような場合，皆さんがすることは，

①先月号のジェネレータ＋プレイバックのプログラムで，演奏データだけはしっかりと作っておく．

②そうして作った，$5000番地からの演奏データのオブジェクトだけをいっぱいいっぱいディスクやカセットに蓄えておく（**リスト4**）．

③蓄えてあるデータを必要に応じて自分で作ったプログラムの中に取り込んで，今月のプレイバック・プログラムを使って自分で作ったプログラムの中から演奏させる（**リスト5**）．

という順番で作業をすれば良いと思います．

最終的に演奏のスピード，およびテンポについては組み込みプログラムの方の責任になります．コールのインターバルはT＝120を基準にすると，約10.4m/secごとにコールすれば良い計算になります．この計算で，たとえばT＝100にしたかったら，

10.4×(120÷100) ＝12.48 (m/sec)

のインターバルでコールしてください．



今回ビクター音産PS製作部からMUSIUMシリーズの第3弾としてMUSIUM-IIIがリリースされました．

シリーズの3作目だけあって従来のMUSIUMシリーズからは大幅にバージョンアップされています．その中で，今回新たに採用された新しいタイプの音符データ・フォーマットと，MIDIの機能について解説します．

♪音楽拡張フォーマット

MUSIUM-IIIの譜面エディタはその特徴として，「楽譜どおり」の記譜ができる点があげられます．このスペックは前作までと同じで，一見何のこともないように思われるかもしれません．ただし，今回のIIIではエディタ本体を大部分機械語化してスピード・アップを計ると同時に，まったく新しいフォーマットによる音符データを使うことによってエディタの処理負担を軽くしています．

MUSIUM-IIIの音符データを**図2**に示します．どこが従来の音符データ形式と違うかと言うと，ビットの6，7によって「臨時記号」という概念をオブジェクト・データの中に持たせた点です．

今までの音楽ソフトや市販のシーケンサ類では音符データを「音符」と言うよりも「鍵盤のナンバー」と言った概念で扱ってきました．この連載の中で使われている音符データもそう言った意味ではまったく「従来どおり」の代物です．つまり，1つ1つの鍵盤に半音階で順番に番号を付けて扱っていたのです（**図3**）．

この方法は演奏をさせるには大変都合の良いものですが，この形式をそのまま使って私達が一般に使っている「五線譜」と同様の記譜をコンピュータでやらせようとすると，その表記のための処理が異常に複雑になります．

さらに，この方法では厳密に楽典（音楽の決め事）に沿った形の記譜は論理的に矛盾があって不可能になります（前作までのMUSIUMシリーズにはこの欠点がありました）．

本来こういったソフトは，音楽のための「ツール」として編集の操作性などに重点を置いて作られなければならないわけですが，肝心のエディット機能が「譜面の表記法」といった2次的なことに時間を取られて結局，質の悪いものになってしまっては元も子もありません．

今回MUSIUM-IIIではそれらの問題点を新しい形式のデータ・フォーマットを採用することによって一気に解決し，エディタの操作性を格段にアップしました．

♫MIDIセクションの特殊機能

もう1つ，MUSIUM-IIIの特徴として「MIDIのサポート」を上げることができます．

MUSIUM-IIIの演奏ルーチンは，内臓のOPNを使うモードとMIDIのインターフェイスを使うモードとの2つがあ

●MIDI拡張出力

MUSIUM-IIIは全部で8パート（8ボイス）のエディタですが，このコマンドを使うことにより，なんと16ボイスのMIDI出力が得られるようになります．

これはどういうことかと言いますと，このコマンドによって，MIDIのプレイバック・ルーチンは，現在そのパートで指定してあるMIDIチャネルの他に，同じ音(同じ音程のMIDIのキーオン・コマンド)を別のMIDIチャネルへ同時に出力するのです．ここで，ただ同じキーコードを送るだけでは能がないので，出力の音程を①同音程，②1オクターブ上，③1オクターブ下のいずれかから選ぶことができます（**図4**）．

これは音楽的に大変有効な機能で，たとえば異なった2つのMIDIチャネル楽器に2つの音色をセットしてユニゾンで鳴らすとか，同じMIDIチャネルでオクターブ違いで音を出して音を厚くするとかの利用が考えられます（**図5**）．

●シャッフル機能

「シャッフル」とは聞き慣れない方もいると思います．これは別名「スウィング」とも言いまして，**図6**のように8分音符，または16分音符2つの続いた音符を「はねて」演奏させる奏法です．これは普通，楽譜の端に書き込みをして演奏者に指示をしています．

プレイヤーはこの指定を見て自分のフィーリングとセンスによって各音符をスウィングしてプレイします．このスウィング・フィーリングを演奏に持たせるのが，この$3Fコマンドです．

この機能は最近のリズム・マシンなどではよくお目にかかるようになりましたが，シーケンサの類でこの機能を持ったものはまだごくわずかのようです．そう言った意味でもこの機能は極めて画期的な機能と言えるでしょう．

図7に使い方を示します．4ビート・シャッフルと8ビート・シャッフルの2つがあり，それぞれスウィングさせる音符が異なります．また，スウィングの「強さ」は4ビートの場合1～15，8ビートの場合1～7の値が有効です．あまりこの値を大きくすると演奏が大変「ダサイ」ものになってしまいます．ご注意ください．

大体聞いていて自然なのは4ビートで6～7位，8ビートが2～3といったところでしょうか．なかなか「人間くさい」演奏をしてくれます．

ただし，1つだけこの機能には制限があります．それは「1小節内のスウィングさせる音符の数は偶数でなければならない」と言うことです．この約束ごとが守られませんと演奏がガタガタになってしまいますので注意してください．

図5 $3Eコマンドの使用例

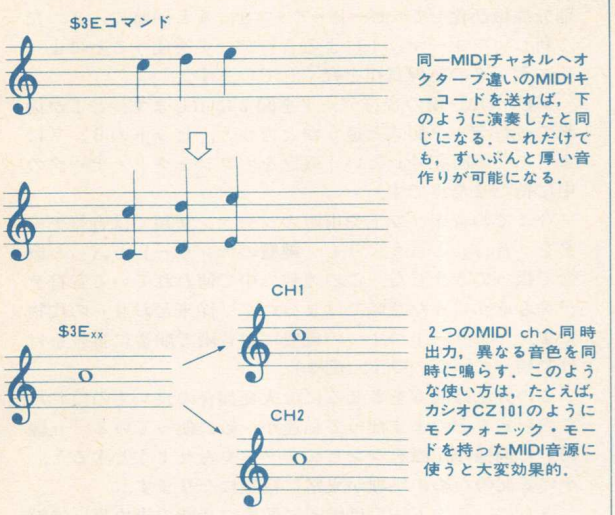


図6



り，それぞれがまったく別個のプログラムになっています．そのためか，MIDIインターフェイスのモードには今までのソフトにないユニークな機能が盛り込まれています（**コラム参照**）．

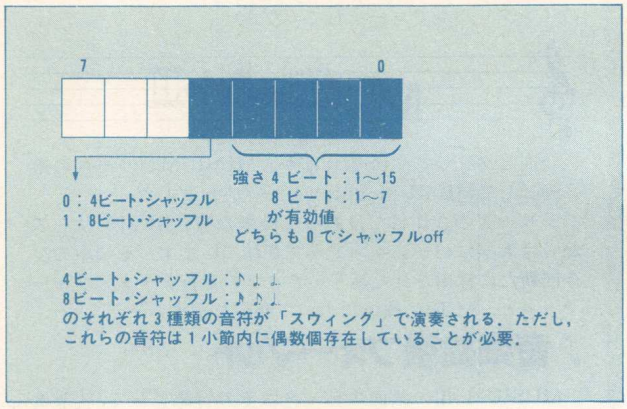
終わりに

このほか，マニュアルには載っていませんが，MIDIモードでプレイバック中はMIDIのクロックとスタート/ストップ・コードが常に出ていますので，MIDI規格のリズム・マシンを接続しての同期演奏が可能です．

ただ，こちらはプレイバック中のグラフィック処理に時間をとられてクロック・タイミングが少々ヨタるという弱点があります．そのような場合はモニタ中のパートを一部アンアクティブにして置くなどの方法で逃げます．とにかく製品はありながら，殆ど「ただの箱」になっていたMIDIインターフェイスでしたが，このソフトを使えば「生き返り」ます．

インターフェイスとMIDI楽器があって「それっきり」だった方に特にお勧めします．

図7 $3Fシャッフル・コマンドのオペランド



*　　*

さて，'86年7月号から始まった，FM音源講座〔基礎編〕，〔活用研究〕は今回で終了します．

9回にわたる連載で，FM音源の基礎から，実際のプログラムの作成までを掲載しました．さらに，今後は，FM音源用プログラムをどんどん，I/O誌上で紹介していこうと思っています．

リスト1

```
00001                          OPT    SYM
00002                  *+++++++++++++++++++++++++++++++*
00003                  *                               *
00004                  *    OPN-PLAYBACK  for I/O      *
00005                  *                               *
00006                  *         VAR 2.0               *
00007                  *                               *
00008                  *          '87.1.4              *
00009                  *            1.7                *
00010                  *                               *
00011                  *+++++++++++++++++++++++++++++++*
00012
00013  5800                      ORG    $5800
00014
00015  5800 7E  58AC             JMP    PLYINI  : Play Initialize
00016  5803 7E  591B             JMP    PLYING  : Play Main
00017  5806 7E  5B10             JMP    ALLOFF  : Tone all Off
00018  5809 7E  5B80             JMP    $5B80   : MML gen.
00019
00020                  *   >>>   CONST   <<<
00021
00022  5810                      ORG    $5810
00023
00024  5810       5000    PLYDT  FDB    $5000   : MML-Play Back Object Data
00025
00026             6000    TDATAS EQU    $6000   : OPN Tone Data
00027             FD15    OPN    EQU    $FD15
00028             FD15    CMREG  EQU    OPN
00029             FD16    DTREG  EQU    OPN+1
00030             0003    MAXVO  EQU    3       :  Maximum voice for OPN
00031             0313    ABRT   EQU    $313    :  FIRQ ABORT FLAG  normaly=0
00032
```

リスト2

```
00124
00125                  *-------------------------------*
00126                  *                               *
00127                  *         INITIALIZE            *
00128                  *                               *
00129                  *-------------------------------*
00130             58AC    PLYINI EQU    *
00131  58AC CC    0000           LDD    #0
00132  58AF B7    5812           STA    CH
00133  58B2 B7    5819           STA    ENDFLG
00134  58B5 8E    5830           LDX    #WORKS
00135  58B8 ED    81      INI0   STD    ,X++
00136  58BA 8C    5860           CPX    #WKEND
00137  58BD 25    F9      58B8   BCS    INI0
00138  58BF 86    64             LDA    #100    :VELOCTY
00139  58C1 C6    5A             LDB    #90     :GATE%
00140  58C3 8E    5830           LDX    #WORKS
00141  58C6 A7    04      INI1   STA    VEL,X
00142  58C8 E7    05             STB    GATES,X
00143  58CA 30    88 10          LEAX   16,X
00144  58CD 8C    5860           CPX    #WKEND
00145  58D0 25    F4      58C6   BCS    INI1
00146  58D2 10BE 5810           LDY    PLYDT   : '87.1.7
00147  58D6 8E    5830           LDX    #WORKS
00148  58D9 EC    A1      INI2   LDD    ,Y++
```

リスト3

```
00421
00422                        *
00423                        *
00424                        *     CMMND  $EX
00425                        *
00426                        *       OTHERS
00427                        *
00428              5A92      CMDE    EQU    *
00429  5A92 C4   03                  ANDB   #$03
00430  5A94 58                      ASLB
00431  5A95 108E 5A9E               LDY    #CMTBL
00432  5A99 AD   B5                  JSR    [B,Y]
00433  5A9B 7E   5A63                JMP    NEWDT
00434
00435  5A9E      5B0F      CMTBL   FDB    PASS     E0  '87.1.7  Pass !
00436  5AA0      5AA6              FDB    VOLSET   1
00437  5AA2      5AAD              FDB    GATSET   2
00438  5AA4      5AB5              FDB    TNSET    3
00439
```

リスト4

```
1000 '
1010 '     MML-Data Saver
1020 '
1030 AD=PEEK(&H5004)*256+PEEK(&H5005)
1040 X=PEEK(AD)
1050  IF X=&HFF THEN 1100
1060 AD=AD+1
1070 GOTO 1040
1080 '
1090 '
1100 A=AD-&H5000+1
1110 PRINT " Total ";A;"Bytes":PRINT
1120 '
1130 X=PEEK(&H5000)
1140 X=X-&H50
1150 POKE(&H5000),X
1160 X=PEEK(&h5002)
1170 X=X-&H50
1180 POKE(&H5002),X
1190 X=PEEK(&H5004)
1200 X=X-&H50
1210 POKE(&H5004),X
1220 '
1230 '
1240 INPUT "Filename ";F$
1250 IF F$="" THEN END
1260 SAVEM F$,&H5000,&H5000+A+1,&H5000
```

リスト5

```
1000 '
1010 '    MML-Data Loder
1020 '
1030 INPUT " Load Filename ",F$
1040 IF F$="" THEN END
1050 PRINT
1060 INPUT " Load address ";LAD
1070 LOADM F$,LAD-&H5000
1071 '
1072 FOR AD=LAD TO LAD+4 STEP 2
1080  X=PEEK(AD)*256+PEEK(AD+1)
1090   X=X+LAD
1100 POKE   AD,X ¥ 256
1110 POKE AD+1,X MOD 256
1120 NEXT AD
```

リスト6

```
1000 '
1010 '*** PLYINI ***
1020 EXEC &H5800
1030 '*** PLYING ***
1040 EXEC &H5803
1050 IF INKEY$="" THEN 1040
1060 '*** ALLOFF ***
1070 EXEC &H5806
```





de BUG

★'87年1月号〝超高速スクリーン・エディタED〟に誤りがありました．縦横チェックサムが実際の値の2倍となっています．

プログラムの入力をMS-DOSのSYMDEBを使い示します．

```
SYMDEB
-RCX
CX 0000
:7340
-R
```

BX＝0，CX＝7340を確認する．

-E100…アドレス100から掲載されているプログラム(4D, 5A, 40…)を入力していく．

セグメント・アドレスが表示されるが，各システムにより違ってくる．すべて入力するとアドレスは7440となる．

-NED.COM…ファイル名の指定．

-W…ファイルの書き込み．

-Q…MS-DOSのコマンド・モードへ．

以上で入力できます．

★'86年10月，11月号〝CASL COMET〟の誤りを'87年1月p.197に掲載しましたが，この中の2)空白行の問題，3) END文に誤りがありました．

❶空白行の問題中**CALL TTBUF1**を**CALL TTBUF**に変更．

❷END文中の**JZ ENDS**は，'86年11月CASLアセンブラ・リスト行番号**144**の**LDA PASS**の前へ飛びます．したがって11月号行番号**144**は**ENDS LDA PASS**となります．

★'86年1月号p.207〝拡張モニタをF-BASIC V3.0/V3.3/V3.5で〟に誤りがありました．次の変更により，BASICに戻るとカーソルが表示され，BASIC V3.4でも使えるようになります．

```
6002: B6 FB A0 81 30 24 07
6E4E: 17 F7 3D 7C 03 13 7E FB AF
```

6000～6E56になります．

(KATS)

『走れ！スカイライン』の作者によるZ80アセンブラ初級編

マシン語特訓講座

NO.52



18 アセンブラを作ろう！
②行を分割するには

■早川栄太

前回で文字列の比較を行なったので，次は１行の文字列をいくつかに分割することをやってみます．「分割」と言っても，翻訳プログラムとかワープロに使われる文節で区切るような高級なものではなく，スペース・コードでオペコード，オペランドを区切る程度のものです．

アセンブラの書式

アセンブラで扱う標準的な書式は次のようになっています．

（＜０個以上のスペースまたはタブ＞ラベル：）＜０個以上のスペースまたはタブ＞オペコード＜１個以上のスペースまたはタブ＞(オペランド(,オペランド))

アセンブラによっては，もっと自由度の高いものから，余計なスペースを入れるとエラーになるものまでいろいろですが，先の書式が許されるのならば普通に使う分には困らないでしょう．処理としては，

①コメント部分（；に続く文字列）を取りはずす．
②先頭にスペース，タブがついていたなら取りはずす．
③〝：〟を含むかどうか調べ，含んでいれば〝：〟より前の部分をラベルとする．
④ラベルでない部分の先頭のスペース，タブをはずす．
⑤スペース，タブ，改行のコードまではオペコードとみなす．
⑥残り部分で，〝，〟までは第１オペランドとみなす．さらに残った部分は第２オペランドとみなす．

BASICで書くと，

リスト1

```
          LINE INPUT A$
          GOSUB *SKIP  (スペース，タブをとばす)
          L=LEN(A$):P=INSTR(A$,":")
          IF P=0 THEN *OPCD
          LBL$=LEFT$(A$,P):A$=RIGHT$(A$,P-1)
*OPCD
          GOSUB *SKIP
          L=LEN(A$):IF L=0 THEN *END
          P=INSTR(A$,",")
           以下省略
```

というように書くこともできますが，**RIGHT$**などの命令は文字列の空の部分を指定するとエラーを起こしますし，それを防ぐために，さらに複雑なプログラムになってしまう恐れがあります．それで，素直に１文字ずつ拾ってきては処理する方法で書いてみると，

リスト2

```
          DMY$="":QFLG=0:N=1
          LINE INPUT A$
          GOSUB *SKIP
*LOOP1
          GOSUB *GET1CHR(文字列の左端１文字をとってくる)
          DMY$=DMY$+B$
          IF B$=(" " OR "," OR CHR$(9)) AND
          BIT(QFLG,0)=0 THEN PRM$(N)=DMY$:N=N+1:
          DMY$="":GOTO *LOOP1

          IF B$=":" AND BIT(QFLG,0)=0 THEN
          LBL$=DMY$:DMY$="":GOTO *LOOP1

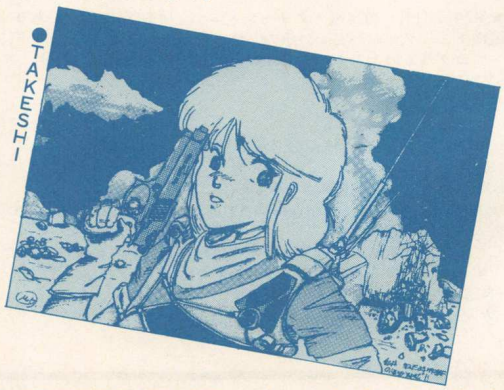
*SKIP     :L=LEN(A$)
          IF L=0 THEN RETURN *END
          IF LEFT$(A$,1)<>(" "OR CHR$(9)) THEN RETURN
          IF L>0 THEN A$=RIGHT$(A$,L-1)
          GOTO *SKIP

*GET1CHR:L=LEN(A$)
          IF L=0 THEN RETURN *END
          B$=LEFT$(A$,1)
          IF B$=";" THEN RETURN *END
          IF B$=("""" OR "'") THEN QFLG=QFLG+1
          RETURN
```

といった感じになるのじゃないかと思います（一部BASICにない書き方がありますから，このままでは動きませんし，書式のチェツクも不充分ですが…）．

なんか１文字ずつやっているため，とても遅そうな感じがするかもしれません．しかし処理が単純で直線的なため，マシン語に直す場合にはこっちの方が速くなる可能性があります．それに**RIGHT$**などの命令は（マシン語で作るとしても）バッファとのやりとりが増えるため，それほど速くはなりませんし，方式によってはガベージ・コレクションの必要もでてきます．

次回はそのあたりを含めて，文字列の取り扱いについて話をすることにしましょう．



I/Oプラザ

▶１月号でFLIPSYをFM7に移植した渥美聡さん，苦労したでしょう．原作の紺野裕幸君のプログラムは，なかなか考えてあってよくできているのですが，私の移植したものは今ひとつわかりにくくてごちゃごちゃした感じなんですよね．アドレス・マップももっと詳しい方がよかったですね．まあ今度また私のゲームを移植したい時はお手紙でもください．くわしいことをお知らせしますから．（岸田和也・きしだまさや）

マイコン学入門

61 パーソナル・コンピュータの発展 ●PC-8001

■小林昭夫

さて，今月からはいよいよ日本のマイコン業界に輝かしい足跡を残し，後に永遠の名器とよばれたNECのPC-8001について紹介していきたいと思います．

まず，前回のシャープ，日立のマシンの紹介の部分で説明したのと同様に，このベストセラーマシンが誕生する以前のNECの製品群の背景について触れてみる必要があるでしょう．

PC-8001以前

●TK-80マイコン・キット

PC-8001以前のNECのマイコン製品としてはまず初めに，マイコン・キットとしてはベストセラー機種であった，TK-80があります．

このTK-80は8080CPU（μPD8080A）をベースとして，RAM 512バイト，モニタ・プログラムの入ったROM（768バイト），16進キーボード，7セグメントLED表示部品などをワンボード上にまとめあげたものです．

最初はこのワンボード・マイコンキットは，ユーザーがマイコンの動作をてっとりばやく学習するために開発されたものですが，後には学習を終えて，実際のアプリケーションに適用するために，このキットを組み込んでみようとする人達が数多く出てきました．

彼らの多くは，エンジニアないしはマニアであり，最初のうちはアセンブラないしはマシン語でソフトウェアの開発を行なっていました．しかしながら，当然のこととしてソフトウェアの比重が増大するにつれて，彼らが使用する言語はアセンブラから高級言語へと発展していきます．

そのころ，ちょうど時期的にはBASICが親しみやすいアマチュア向けの言語として米国では人気が出てきた時代だったので，このTK-80にもBASICをのせて走らせようと試みる人々が出はじめたのもこのころ（1976年から1977年）でした．

アマチュアが最初に走らせようとしたものはごく規模が限られている．いわゆるTiny BASICと呼ばれた2Kバイト～4Kバイト程度の整数型BASICでしたが，このBASICの出現により，マイコンの市場の動向はそれまでつけたしであったマイコン・キットの位置づけが一挙に格上げされてマイコンキット・システムへと発展していきます．

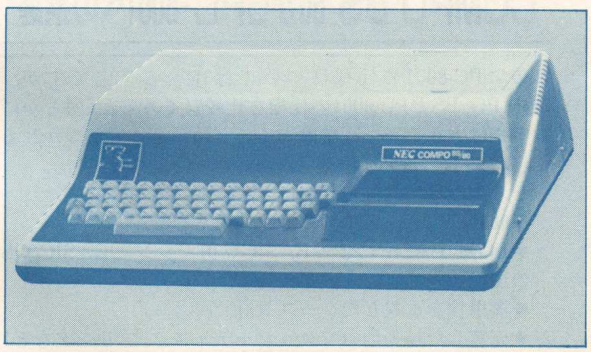
今まで何もサポートされていなかった各メーカーのマイコン・キットにはビデオ・インターフェイスやらJISのフルキーボードやら何やらが追加されてきてそれらを組み合せていくと，どうやら一つの完成されたシステムができ上がってくるという状態にまで，成長していきます．そしてこれがパーソナル・コンピュータという製品にまで発展していくのですが，その過程をもう少し分析して見ることにしましょう．

TK-80 BS

マイコン・キットを改良してビデオ・インターフェイスやフルキーボードを追加してBASICが走るシステムにしたのがTK-80 BS（BASIC Station）と呼ばれる製品です．

これはBASICのような入門しやすい高級言語を使用してテレビゲームのプログラムを作成して楽しむといった，いわゆるホビースト的な応用をする目的の人達のために企画された製品であると思います．

COMPO BS/80



PC-8001



TK-80と同様に，プリント板がむきだしのままの状態になっている，いかめしいキット製品です．本体はTK-80であり，これにメモリ，ビデオRAM，インターフェイスが搭載されたプリント板が追加された格好となっています．

従来のTK-80をすでに持っているユーザーに対してもサポートできるように，追加部分だけを購入できるようにも配慮されました．

COMPO BS/80

先に説明したTK-80BSは手軽にBASICを動かしてみることができたため，大変人気がありました．そこで，メーカー側としてはさらに売り上げを伸ばそうというわけで，このTK-80BSをベースにしてキーボード，オーディオ・カセットデッキ，電源などを内蔵させ，1つのケースに収めた形態の，COMPO BS/80を発表し，世の中に送り出したのです．

このCOMPO BS/80のシステム構成は以下のとおりです．

CPU マザーボード
TK-80BS
JIS キーボード
オーディオ・カセットデッキ
カセット・インターフェイス用プリント板
電源
ファン
ケース

COMPO BS/80にはAとBの2つのタイプが用意されており，Bのタイプにはオーディオ・カセットデッキは搭載されていません．

CRTディスプレイは通常の白黒モニタTVの他に，家庭用TVでも接続できるように，RFインターフェイスが内蔵されています．

表2にCOMPO BSの特徴をまとめました．このCOMPO BSのセールス・トークを並べてみると以下のようになると思います．

●組立，調整ずみの完成システム

電源，カセット・デッキ，キーボードなどを内蔵して1つのケースに組み込んでいるので，ユーザーは購入してすぐ動かすことができます．電源コネクタや信号ケーブルやプリント板などを接続する手間がかかりません．

●拡張性を考慮した余裕ある設計

〝大きなキャビネット・ケース〟を採用しているため，各種メモリ・ボードやインターフェイス・ボードを追加実装することが可能です．

●NEC LEVEL II BASIC

このCOMPO BSのBASICはTK-80BSと同様に4KバイトのROMで提供されています．4Kバイトなので，あまり機能は豊富ではありませんが，そのかわり初心者にも向いているコマンド体系であるといえるでしょう（その後のPC-8001では，ROMで24Kバイトもの大容量のBASICが内蔵されています）．

以上あげた他にも，1200ボーの高速オーディオ・カセットインターフェイスを内蔵したり，CRTモニタやプリンタなどの周辺装置が豊富にサポートされているなどの特徴を

表1 TK-80の諸元表

アドレス	16ビット
データ	8ビット
RAM容量	1Kバイト～4Kバイト
ROM容量	2Kバイト～8Kバイト
クロック周波数	2MHz
I/Oポート	8ビット×3ポート
シリアル・ポート	1（オーディオ・カセット）
キーボード	25キー（16進）
ボード・サイズ	19.05×33.02cm
電源	5 V 1600mA －5 V 20mA 12 V 70mA

図1 NECパーソナル・コンピュータの発展形態

〔マイコン・キット〕
TK-80(CPU:μPD8080A)　マイコン・キット
↓
TK-80BS　マイコン・キットに＋αしてBASICが走るようにしたもの
↓
COMPO BS/80　TK-80BSを電源，ケース入りにして使いやすくしたもの

〔パーソナル・コンピュータ〕
↓
PC-8001(CPU:μPD780)

注）COMPO BS/80とPC-8001の間には仕様上大きなギャップがある．

表2 COMPO BS/80の仕様

ディスプレイ 画面構成	CRTモニタ，または家庭用TV 横32文字×縦16行
文字の種類	英字(大小)，カナ，ギリシャ文字 簡単な漢字，グラフィック記号
カセット インターフェイス	1200ボー（リモコン・デッキ用） 300ボー カンサスシティースタンダード方式
拡張性	本体に3枚まで追加ボード実装可能
マザーボード	4連コネクタ，CPU機能付
メイン・ボード	TK-80BSボード RAM 7Kバイト実装済み
キーボード	JIS標準配列58キー
プログラミング言語	NEC LEVEL II BASIC，モニタ・プログラム，BASIC言語の機能はTK-80BSと同等．
電源	5V 8A，12V 1A

このCOMPO BSは持っていると思います．

筆者の感想をいわせてもらうと，このCOMPO BSとはマイコン・キットをベースとして，いろいろな機能を追加していくと究極的にはこのようなシステムに落ち着くという良い見本を示した例ではないかと思います．

COMPO BS/80からPC-8001への飛躍

後にPC-8001の仕様については述べる予定ですが，COMPO BSとPC-8001の仕様を比較してみると，明らかに両者には大きなギャップがあることに読者は気がつかれると思います．

その主な具体的例としては，

- 8080CPUからZ80への変更
- ROM BASICによるBASIC専用マシンとBASIC OSの環境
- 実用性を重視したケース設計
- 充実した拡張性（フロッピーディスク，プリンタなど）

▶お待たせしましたビオなクイズ解答です．といってもこのクイズを知っている人はこれを読んでる人の中にどれぐらいいるのだろうか．ま，いーか．えーPiO '86，10月号p.125を見てください．ね，あったでしょう．解答：鯛が腐く．その理由：よく言うじゃありませんか「恋ははかない」（鯉は腐かない）って…．なお解答には多少ムリがありますが，深く追及しないでください．（TK-SOFT会長片江俊行）

があげられます.

すなわち,我々はTK-80BSからの製品の流れがこのPC-8001で断絶して,新たなパーソナル・コンピュータの展開が始まるのを両者の仕様の比較で認識することができます.

このマイコンキットからパーソナル・コンピュータへの不連続な製品展開についてもう少し分析してみることにしましょう.

この不連続性についてはいくつかの背景があげられますが,その主な項目をあげてみると以下のものが考えられます.

❶もともとTK-80のようなマイコン・キットでは製品が世の中に出てから,後でBASICを搭載するというような要求が起こってきたために,I/Oやメモリを含めたメモリ・マップの仕様の拡張に無理を生じた.

❷マイコン・キットは普及性を最重要視したために,価格を最優先して徹底的にコスト・ダウンしなければならず必要最小限の仕様であったため,これを拡張していくとかえってコスト・アップの方向になってしまい,メリットがでなくなった(その良い例がCOMPO BS).

❸CRTの表示画面がTK-80BSでは32文字×16行であるので,ビジネスなどの実用性を考えると表示文字が少ないという欠点があった.

❹BASICのコマンド機能を取ってみると,4KバイトのBASICではやはり実用性の面で難点がある.

以上のような問題点を克服するためには,やはり過去の古い殻を打ち破ってまったく新しい設計思想に基づく新製品,すなわち,本格的なパーソナル・コンピュータを開発しなければならないとメーカー側が判断したものと推測されます.

従来のマイコン・キットとは一線を画する製品として世の中に受け入れられるようになったのです.

第6回 I/O編集部主催

I/Oプログラム・コンテスト

第6回I/Oプログラム・コンテストを実施します.今回はゲーム部門,基本ソフト部門,ビジネス部門,CAD部門,カスタムLSI部門,移植部門で作品を募集します.特にビジネス部門では画像伝送用ソフトのご応募をお待ちしています.なお,テーブル・ゲームに類似の作品応募はご遠慮ください.多数のご応募をお待ちしています.

- ●最 優 秀 賞(5名)…賞状・表彰楯・賞金100万円
- ●優秀賞(10名)……賞状・表彰楯・賞金50万円
- ●審査員特別賞(3名)…賞状・表彰楯・海外特派
- ●参加賞(応募者全員)…特別記念品

●応募要領●

◆未発表のプログラム…現在流通しているパソコンで動作する,未発表のプログラムであること.開発にあたって,参考にした文献(I/Oを含めて詳しく)はすべて明記してください.

◆プログラムの独自性…すでに発表,発売されたプログラムは,サブルーチンであっても,そのまま使わないでください(著作権法に触れます).工学社,およびコムパックで発表.発売しているものは,I/O編集部で原作者にそのプログラム利用の了解を取ります.他社のものでは了解が取れない場合がありますのでご注意ください.

◆プログラム内容の独自性

■ゲーム部門

使用言語はインタープリタ,コンパイラ,アセンブリ言語のいずれでもかまいません.コンパイラ使用の場合は,なるべくI/Oでサポートしている言語を使用してください.コンパイラ,アセンブラ使用の場合にはソース・リスト,アセンブル・リストも添付してください.内容は,ゲーム内容,キャラクター,音楽のすべてがオリジナルであるものに限ります.

■基本ソフト部門

BASICコンパイラ(整数型可),C,Modula-2,Pascal,FORTRAN,COBOL,LISP,Prologなどのコンパイラ,アセンブラ・システムおよびOSをとりあげます.言語仕様はJISなどの公的なものか,現在一般に流通しているものと同等(含むサブセット)とし,独自の記号化言語は対象外とします.

■ビジネス部門

通信ソフト,データベース,簡易言語,日本語ワープロ,統合ソフト.

■CAD部門

CAD,CAM,ロジック・シミュレータ,ゲートアレイ設計支援システムなど.

■カスタムLSI部門

こんなLSIがあったらいいなと思うロジックICを設計してください.用途,仕様,回路図,タイミング条件を書いて応募してください.面白いLSIは実際に作って,配布することも考えています(8月号p.225に詳細記事掲載).

■移植部門

これまでにI/O,PiO,I/O別冊などに発表したI/Oプログラム・コンテスト入選作品を移植したものに限ります.

●今までのコンテスト入選作品の各機種への移植も歓迎します●

プログラム・コンテストが各方面で行なわれていますが,大半はゲーム・ソフトの収集に終わり,優れたソフトウェア・テクニックはプロテクトの影にかくれてしまっています.さらに悪いことは一部の雑誌等にプログラムが発表されると,著作権による圧力によってその改良ソフトの発表が完全に否定されてしまう傾向すらあります.

プログラム制作者の権利を守ることはもちろん重要ですが,ソフトウェア技術は明らかに文学などと異なる,理工学の一部門としての側面を持っています.一般的に科学技術は先駆者の業績の上に新たな技術が構築されていくのであって,上記のような動きは日本のソフトウェアの進歩を止めるものだと考えます.

I/Oはマイクロコンピュータの技術情報のマスメディアとして,この情況を憂慮し,ソフト技術を万人のものとするため,あえて懸賞金を提供し,入選した優秀なソフトウェアを全公開するものである.

実力あるプログラマーの積極的参加をお願いいたします.

●募集要項●

応募はカセット・テープ,ディスケットのどちらでもかまいません.なお,応募テープ,ディスケットには必ず氏名とプログラム名を明記してください.

応募の際には必ず機種および操作方法を明記してください.必要があればプログラム・リストなどの資料を添付してください.応募作品はお1人何点でもかまいません.ただし,入選は1点までとさせていただきます.

他誌との二重投稿はかたくお断りします.

応募作品は原則として返却いたしません.あらかじめご了承ください.

締め切りと発表

締め切り…昭和62年4月18日(当日消印有効)

入選発表…昭和62年6月18日(I/O 7月号)

◎プログラム発表

I/O,I/O別冊等(工学社),カセットまたはディスケット(コムパック).

送付先,問い合わせ先

〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル㈱工学社

I/Oプログラム・コンテスト係 ☎(03)379-0571 (I/O編集部)

※入選作についての著作権は㈱工学社,㈱コムパックに帰属することになります.ただし,掲載の場合の原稿料,商品化の場合の印税は当社規定に従いお支払いいたします.

早川栄太の電気工作教室

②コンデンサ・スピーカの製作

楽しい電気工作第2弾はコンデンサ・スピーカです．原理は簡単．前回の静電吸着板と同じで，静電気の力で振動板を動かすものです．ただし，普通のアンプの出力ぐらいの電圧では低すぎて大きな音が出ないため，トランスで昇圧してやりますが，配線には充分注意が必要です．

必要な材料は以下のとおりです．

❶固定極に使う穴あきの鉄板またはアルミ板．パンチング・メタルと呼ばれる物で，ある程度重さのあるもののほうが良い音がします．よりデッドにしたい方は，鉛の穴あき板などが良いと思います（穴あけ済みが市販されているかどうかは知りませんが）．

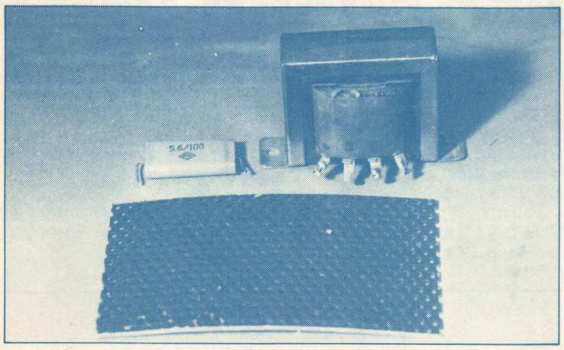
❷振動板に使う薄いプラスチック・フィルム．片面にアルミなどの金属が蒸着してあるもの．今回はフィルム・コンデンサを分解して，中のフィルムを取り出して使います．

❸アンプの出力を昇圧するためのトランス．真空管アンプ，ラジオなどの出力用トランスを利用します．インピーダンス比は，8オーム：数KΩくらいです．

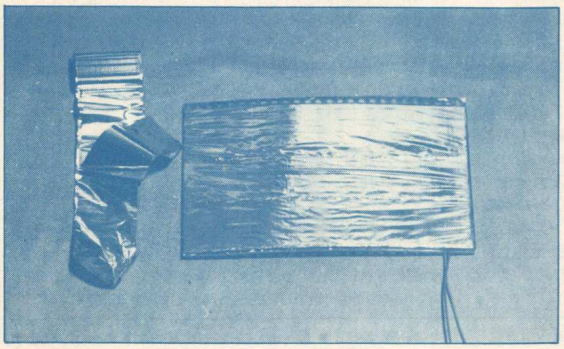
❹バイアス用の直流電源．信号の大きさや，振動板と固定極の間隔にもよりますが，200V～1000V程度必要です．簡単にはAC100Vを倍圧整流して280Vを取り出すのが良いと思います．やってみようと思う方は，くれぐれも感電，焼損に注意してください．ほとんど電流は流れませんから，小さなDCコンバータ（ポータブル螢光灯に使うような）でも充分です．

作り方は図1です．オーディオ用の高級品は振動板を電極ではさんだ構造（プッシュプル型）が多いそうですが，間隔を一定に保つのが難しいため今回は製作の容易なシングル型で，振動板を密着させる方法としました．

必要な材料

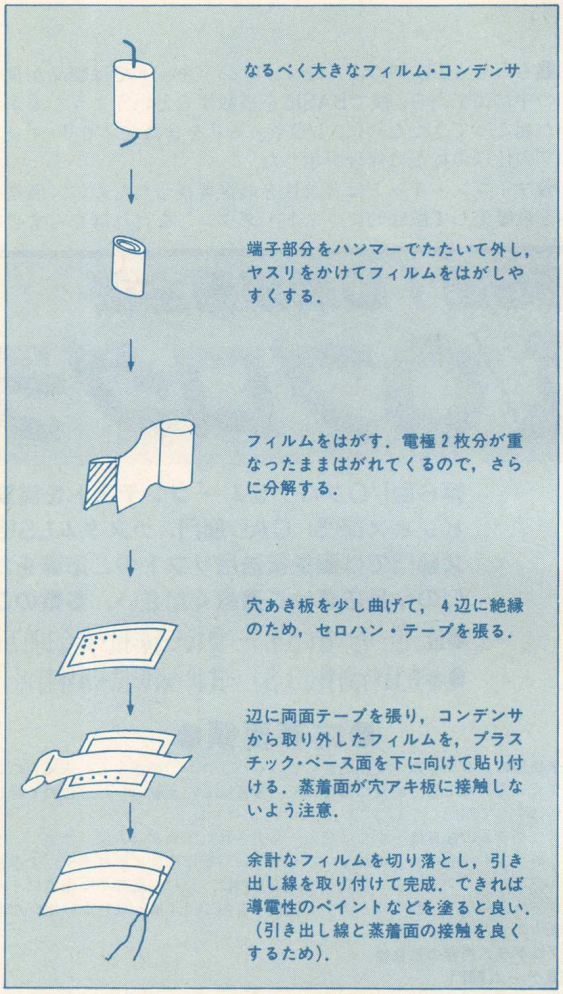


完成したコンデンサ・スピーカユニット

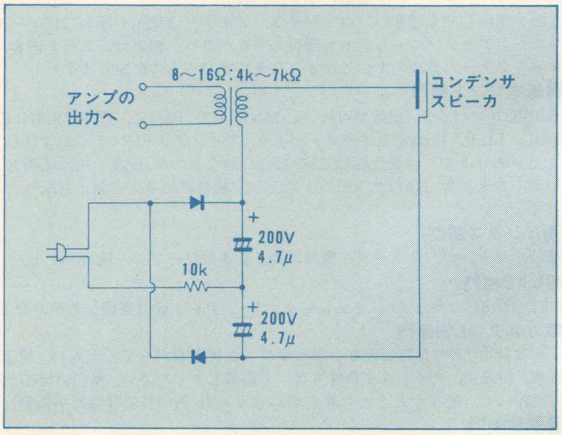


材料さえ揃っていれば1時間もあればできてしまいますが，そのわりにまともな音がします．コンデンサ・スピーカというのは歴史が長く，昔から手作りの対象になってい

図1 スピーカ・ユニットの作り方 ↘

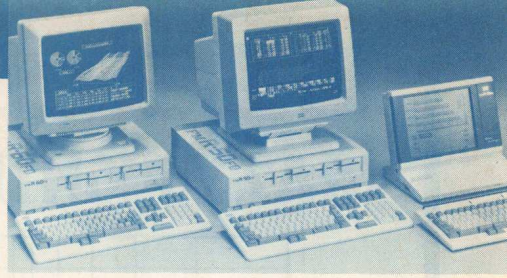


回路図



富士通，ニューマシン3機種を発売

FM R-30/50/60



富士通よりOASYSと同等な日本語入力ができるFM R-30/50/60の3機種が発売されました．

FM Rシリーズには OSとしてMS-DOS V3.1が採用されMS-DOS上で動作している基本ソフトが使えます．また，日本語処理にはOASYS100シリーズと操作/データ互換を持ったワープロソフト「FM-OASYS」が提供されます．

●FM R-60/50の特長

グラフィックLSI ACRTCを搭載し，1,120×750ドットで4,096色中16色の指定が可能となっています．また，高速メモリを採用し，80286のゼロウェイト動作を実現しています．これにより，FM16βと比較して1.2～1.3倍処理速度が向上しています．

FM R-60では「16ドット表示カード」を装着することにより，640×400ドット対応のアプリケーションが使用可能です．

●FM R-30

省スペース・コンパクト設計により自由なデスク・レイアウトができます．本体は640×400ドット表示のバック・ライト付き液晶ディスプレイ，3.5インチ1Mバイト・ドライブ2台，拡張スロットを装備し，HDタイプでは20Mバイトのハード・ディスクを内蔵しています．

2分間の音声登録が可能な「音声登録カード」，「サブディスプレイ（タッチ・パネル付き反射型液晶ディスプレイ）」を搭載すれば，キーボードレスのアプリケーション・ソフトが可能です．

●アプリケーション・ソフト

●FM-OASYS

ワープロ専用機OASYSと，操作/データの互換性があり約43,000語の辞書を利用できます．

FM R-60/50では，OASYSシリーズの文書フロッピーを，コンバート・ソフトを使うことにより，変更せずに使えます．また，文字以外の表や図形もそのまま使えるため，いままでに作った文章ファイルが無駄になりません．

●JOINMGR/JOINUTY

ホスト・システム，ワープロ，ワークステーション，パソコン通信間での連携を行なう支援プログラムです．JOINMGRが実行するソフトウェアを切り換え，JOINUTYでデータ変換を行ないます．サポートされるデータは，OASYS形式，F9450のEPOC/テキスト形式，MS-DOSのSYLKテキスト形式（表計算ソフト，データベース・ソフトで採用しているデータ・フォーマットのひとつ）です．

●XENIX

FM R-60/50にUNIX System V R1.0に準拠した「漢字XENIX System V」が提供されます．FM16βで提供されていた「漢字286XENIX Ver3.0」のアップ・バージョンで，日本語対応コマンドやライブラリの追加が行なわれています．

■ハードウェア価格

分類	型名	品名	標準価格(円)
本体	FMR60HD	FMR-60HD本体	695,000
	FMR60FD	FMR-60FD本体	455,000
	FMR50HD	FMR-50HD本体	620,000
	FMR50FD	FMR-50FD本体	380,000
	FMR30HD	FMR-30HD本体	575,000
	FMR30FD	FMR-30FD本体	355,000
キーボード	FMR60KB201	親指シフトキーボード	30,000
	FMR60KB101	JISキーボード	30,000
	FMR30KB201	親指シフト	23,000
	FMR30KB101	JISキーボード	23,000
	FMR30KB501	テンキーボード	12,000
表示装置	FMDPC651D	カラーCRTディスプレイ-20	598,000
	FMDPC433	カラーCRTディスプレイ-14	123,000
	FM30-651	サブディスプレイ	38,000
カード	FM65-251	16ドット 表示カード	70,000
	FM30-MD201	モデムカード-1200 ATコマンド対応	40,000
	FM30-441	音声応答カード	80,000

■基本ソフトウェア価格

分類	品名	標準価格(円)
OS	日本語MS-DOS V3.1 OAK添付	18,000
FMJOIN関連	JOINMGR V1.1	18,000
	JOINUTY V1.1	20,000
言語	F-BASIC86HG コンパイラ V1.1	50,000
	F-BASIC86HGインタープリタV1.1	22,000
FM-OASYS	FM-OASYS V1.0 (2ドライブ用)	78,000
	FM-OASYS V1.0 (ハード・ディスク用)	78,000
	FM-OASYS V1.0 ゴシック体印刷文字パターン	20,000
XENIX	漢字XENIX® SystemV 基本システム V1.0	140,000
	漢字XENIX® SystemV用 ソフトウェア開発システム V1.0	140,000

■FM Rシリーズ機能仕様

本体		FMR-60 24ドット表示(16ドット表示)	FMR-50	FMR-30
CPU		80286(8MHz:0ウェイト)		80C86(8MHz)
数値演算プロセッサ		80287(8MHz)オプション		―
RAM	メインRAM	1Mバイト(最大5Mバイト)		512Kバイト(最大1Mバイト)
	VRAM	グラフィックVRAM:512Kバイト(192Kバイト) テキストVRAM:16Kバイト(8Kバイト)	グラフィックVRAM:256Kバイト テキストVRAM:8Kバイト	グラフィックVRAM:128Kバイト テキストVRAM:8Kバイト
表示	表示デバイス	CRTディスプレイ		内蔵LCD
	グラフィックス表示	1,120×750ドット 指定色は4,096色中16色 (640×400ドット 指定色は16色中8色)	640×400ドット 指定色は4,096色中16色	640×400ドット
	テキスト表示	80桁×25行		80桁×25/20行 (16×16ドット)
	日本語表示	40字×25行(24ドット)	40字×25行(16ドット)	40字×25/20行 (8×16ドット)
	漢字RAM	JIS第1水準，JIS第2水準，JIS非漢字453種，ユーザ登録		JIS第1水準，JIS第2水準，JIS非漢字，ユーザ登録
補助記憶装置	内蔵フロッピー	5"，1Mバイト，2ドライブ内蔵		3.5インチ，1Mバイト 2ドライブ内蔵
	3.5"/5"/8"FD	インターフェイス内蔵(1Mバイト・フロッピー専用)		3.5"/5"FDインターフェイス内蔵 (1Mバイト・フロッピー専用)
	内蔵ハードディスク	20Mバイト 1ドライブ内蔵(HDタイプ)		
I/Oインターフェイス		RS-232C，セントロニクス，CRT，キーボード，マウス(キーボードに内蔵)，SCSI，フロッピーディスク		RS-232C，セントロニクス，キーボード，マウス(キーボードに内蔵)，フロッピーディスク，サブディスプレイ，キーボードワイアレス，テンキーボード(キーボードに内蔵)
拡張スロット		3スロット		2スロット
サービスコンセント		CRT用，プリンタ用各1		プリンタ用1個
外形寸法	FDタイプ	W420×D385×H125(mm)		W330×D239×H262(mm)
	HDタイプ	W420×D385×H125(mm)		W330×D267×H262(mm)
重量	FDタイプ	約15kg		5.7kg
	HDタイプ	約17kg		7.0kg
消費電力	FDタイプ	170W	140W	30W
	HDタイプ	200W	170W	45W
16ドット表示カード(オプション)		専用デュアルスキャンCRT使用，アナログRGB，セパレート出力のみ(コンポジット出力なし) 640×400では16色中8色，1,120×750/640×400のモード切り換えは，ソフトによる		

ました．その頃は旋盤で鉄を削った磁気回路と自分ですいた紙でスピーカを作ったり，トタン板を切り抜いてトランスを巻くといったことがそれほど珍しくありませんでした．ところが今ではスピーカを作ると言っても，ユニットを買ってきて付けることを意味するようになったらしく，世の中変わったという気になります．

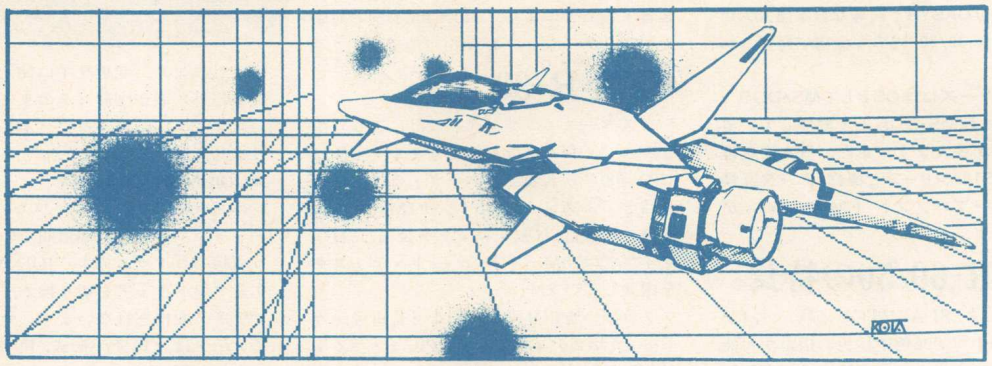
気に入った品物を手に入れるのが容易になったわけで，とてもありがたいと思いますが，ときどきは昔のこと，昔の技術を振り返ってみると，面白い再発見ができるかもしれません．それに，ひょっとしたらコンピュータの世界でも同じことが起こっているのではないか，などという気もしますし…．

まあ，とにかくプログラムばかり作ってないで，たまには日曜大工みたいなことをするのもいいものだと実感してしまいました．

配線ミスをすると感電するので充分注意してください．

電卓コーナー (PC-1350+16K RAM)・山田勝己

CRAZY FIGHTER ——クレイジー ファイター



最近，ゲーム・センターなどで3Dのゲームが見られるようになりました．そこで，ポケコンでもやってみようと思って作ってみたのがこのゲームです．

入力方法

モニタなどの入力ツールを使って，リストを入力するのがよいでしょう．もしモニタがなかったら，先にモニタを入力した方が早いと思います．また，&3428～&3C0F番地は入力の必要はありませんが，念のため0で埋めるのがよいでしょう．

入力し終わったら，**CSAVEM "C-FIGHT";&2500,&53FF**とでもしてセーブしてください．

遊び方

ロード直後や，ハイ・スコアをクリアするなどの初期化をしたくなった場合は**CALL&3408**，その他の場合は**CALL&2500**で起動します．

初期化した後に起動したときはデモ画面になっています．このとき，ゲームがやりたかったら[1]キーを押してください．やりたくないときは[BRK]キーを押すか，POWERスイッチをOFFにすればやめられます．

[1]キーを押すと，ゲームができる状態になります．ゲームの内容は，敵の攻撃や壁をよけながら敵をやっつければよいという単純なものです．

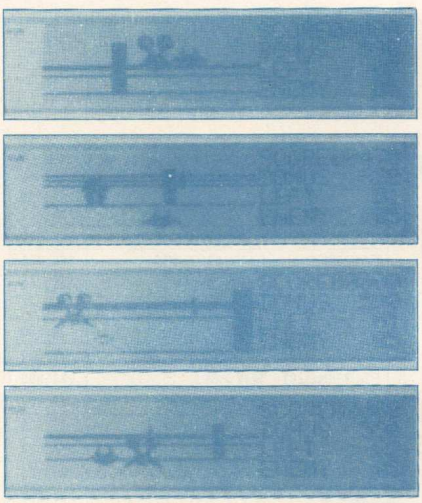
自機を上下左右に移動させるときは，それぞれ[9][.][4][*]キーを押します．また，[SHIFT]キーはFIREです．

ボーナスが0になる前に5機やっつけると一面クリアです．ボーナスが0になったり，敵の攻撃や壁をかわせなかったときは1機減ります．そしてLEFTが0のとき自機がやられると，GAME ENDです．

なお，面クリアのときは一機追加されます．それから，やめたくなったときは[↓]キーを押すと強制的にGAME ENDにできますが，自機が爆発しているときや面クリアのとき，またはReadyの表示があるときは無効になります．

あと[1]キーを押すと，画面を止めることができます．そのときPauseという表示が画面中央に表われます．再び[1]キーを押すと動き出します．

それから[BRK]キーを押すとBASICに戻ることができます．再起動したときは，Pauseがかかっています．



プログラムの説明

このプログラムはワーク・エリアとして&2080～&20D2，仮想VRAMとして&2100～24FF，敵のキャラクタ・パターン用領域として&5400～&5FFF，敵の爆発のキャラクタ・パターン用領域として&6030～&6C2Fのメモリを使用しています．

私はコンピュータを使い始めてからまだ日が浅いのでなさけないことをやっているかもしれませんので，解析などはやっても仕方ないでしょう．

最後に

最初に3Dゲームを作ってみようと思ったのは春休みのことでした．そのときはワイヤ・フレームの3Dものならできるかもしれないと思ったので，ライン・ルーチンなどを作っていましたが，それを使って立方体を動かしてみるととんでもない遅さ

表1 メモリ・マップ

アドレス	内　容
2080～	ワーク
2100～	仮想VRAM
2500～	プログラム
3E00～	データ
3EC8～	地面のデータ
4000～	壁のパターン
4800～	弾のパターン
4B80～	自機のパターン
4C00～	自機の爆発パターン
4E00～	敵の爆発パターン
5000～	座標テーブル
5400～	敵のパターン
6030～	敵の爆発パターン

表2 ワーク・エリア

アドレス	内　容	アドレス	内　容
2080～	弾バッファ(3バイト×4発)	20C3	面数
208C～	敵バッファ(5バイト×4機)	20C4	弾キー
20A0～	敵弾バッファ(3バイト×4発)	20C5	ポーズ・キー
20AC～	壁バッファ(3バイト×4枚)	20C6	状況(表5参照)
20B8～	自機座標(x, y)	20C7	未使用
20BA	弾の数	20C8	カウンタ
20BB	敵の数	20C9	敵の出せる数
20BC	爆発中の敵の数	20CA	敵弾の出せる数
20BD	敵弾の数	20CB	敵が死ぬ弾の数
20BE	壁の数	20CC	残りの敵の数
20BF	爆発中の壁の数	20CD	ボーナス
20C0	地平線の高さ	20CE～	スコア
20C1	カウンタ	20D0～	ハイ・スコア
20C2	残り	20D2	乱数

（3枚/sくらい）でした．

だから，ポケコンではまともな3Dゲームなんか作れないと思ってあきらめて，4月からは2Dのゲームを作り始めてしまいました．それからは2Dばかりやっていましたが，9月になって2Dのゲームはやっと完成しました．

私は受験生であるので，今年はこれで終わりにして勉強でもしようと思いました．ところが，頭のすみに3Dゲームのことが残っていてどうも勉強がはかどらないので，11月になってとうとう3Dゲームを作り始めてしまいました．そして1箇月半の悪戦苦闘の末，遂に完成したのがこのゲームです．

なれないと難しいと思いますが，頑張ってやってみてください．1万点を出すのはちょっと不可能かと思いますが，チャレンジしてみるのも面白いでしょう．それから，F.F.C.の9a7n Iq君，たくさんの助言だうも有難うございました．

表3 メイン・ルーチン

アドレス	内　容	アドレス	内　容	アドレス	内　容
2500～	デモ	297C～	当たり判定(敵)	2EF7～	衝突判定
259F～	スコアなどの表示	2A58～	爆発中の敵→画面	2F2B～	爆発中の壁→画面
25D2～	画面表示	2B36～	敵弾移動/消去	3006～	壁→画面
2679～	ポーズなどの処理	2B65～	衝突判定/敵弾発射	30D6～	弾→画面
27C1～	地面→画面	2BD2～	当たり判定(自機)	319B～	自機→画面
27FA～	自機移動	2C15～	敵弾→画面	31FF～	時間待ち
2860～	弾移動/消去	2CDA～	敵→画面	3280～	かに移動
289C～	弾発射	2DBD～	壁移動/消去	32F0～	きのこ移動
28E5～	敵移動/消去	2DED～	壁発生	3360～	はにわ移動
2900～	爆発中の敵の移動/消去	2E23～	爆発中の壁移動/消去		
292D～	敵発生	2E4E～	当たり判定(壁)		

表4 サブルーチン

アドレス	内　容
3C17～	キャラクタ・パターン展開
3C89～	4文字表示
3C96～	2文字表示
3CB7～	A←乱数/Bをクリア

表5 ワーク・エリア(20C6)の内容

ビット	内　容	ビット	内　容
ビット0	ゲーム中	ビット4	爆発中
1	初期設定	5	ゲーム・エンド
2	Ready表示	6	未使用
3	ボーナス加算	7	ポーズ

リスト

&3428～&3C0Fは00です．なお，アドレスに注意してください．

```
2510 5F3424262F03FDDF:EB
2518 103E48861A1020D0:36
2520 1A783C89103E0286:2D
2528 1A232602102064C66:4D
2530 04281F4EFF6B0828:33
2538 0F125C0280DB5D4C:83
2540 60005D6640392200:BE
2548 1FB0231EFE0C791D:B0
2550 DF005923122131F:BF
2558 11931F1023131F11:39
2560 931F004F10208023:D4
2568 1F11B8021C031482:9F
2570 1B11C20202030182:78
2578 1B11C50201030582:7E
2580 1B11C902015211CA:25
2588 02020301821B103E:F3
2590 44841A11421A025F:B0
2598 3424262F03FDDF10:9C
25A0 3E4A861A1020CE1A:40
25A8 783C89103E4C861A:77
25B0 1020CD8955783C96:25
25B8 103E4E861A1020C2:2E
25C0 8955783C96103E50:C6
25C8 861A1020CC895578:F2
25D0 3C96001D10221390:C4
25D8 1810700090191022:73
25E0 9390181070409019:A4
25E8 1023139018107O1E:8C
25F0 9019102393901810:27
25F8 705E9019102231 90:6A
2600 1810720090191020:73
2608 C6D6803806103D22:C9
2610 2C25D6203806103D:D2
2618 042C1CD6043806 10:74
2620 3CE62C13D6038 0C:83
2628 11C8D6083806103C:41
2630 C82C041022B19018:83
2638 1072409019102331:CF
2640 90181072 1E901910:01
2648 23B1901810725E90:EC
2650 1910224F90181074:C6
2658 0090191022CF9018:52
2660 1074409019102234:EF
2668 90181074 1E901910:03
2670 23CF901810745E90:0C
2678 19103E02861A2326:52
2680 0210264C66041020:1E
2688 C52805D4FE2C15D6:DB
2690 012811D5010380 11:A4
2698 C657834745647F47:56
26A0 23DA526B08280F12:0B
26A8 5C0240DB5D4C6000:82
26B0 5D6680380F11C6D5:36
26B8 80001F23B01EFE0C:9A
26C0 791DDF11C6D68029:CB
26C8 F6D602381311C357:44
26D0 103E30861A783C17:E9
26D8 1020C6D4812CE3D6:30
26E0 04380DD502020503:2A
26E8 7511CC821B2CD3D6:C4
26F0 20382111C8576761:71
26F8 3AC8000311CE8818:84
2700 000113098B0F2A05:E6
2708 11D0881B11C6D400:2F
2710 792508D610383611:0B
2718 C85767413A270000:28
2720 11C2835502010D3A:F5
2728 1E835311B8021C03:DE
2730 14821B11BE235211:06
2738 C05211C6D481D504:17
2740 11C823522C7C11C6:CD
2748 D5202C76D6083857:04
2750 000211CD88180000:80
2758 0201880D3A0B0001:DE
2760 8A0C000211CD8819:17
2768 11C857425267403A:A5
2770 5111C28355020100:FF
2778 000C835311C35742:4F
2780 6704280302015228:13
2788 1C11CA5742670438:33
2790 04522C1111C95742:06
2798 67033804522C0611:3B
27A0 CB57425222D7AD67E:B1
27A8 281811C1D6032812:25
27B0 11CD835500000201:B9
27B8 0D8353280511C6D5:BC
27C0 100300103E00841A:FF
27C8 1020C6D60411C157:F9
27D0 2803425264078414:C2
27D8 5A841411C0575884:F6
27E0 14D28414000592310:0A
27E8 22131F241022931F:5C
27F0 241023131F241023:E0
27F8 931F1020C6D61428:BA
2800 60103E02861A2326:99
2808 0208264C6608380E:30
2810 1026C057433A0752:1D
2818 11B95742522326 02:00
2820 04264C6601381010:35
2828 20C05742670D2A07:1E
2830 5211B95743522326:51
2838 0202264C6604380C:24
2840 1020B8577402672F:4B
2848 2A0252232602 1026:FF
2850 4C6602380C1020B8:E0
2858 577502670A3A0252:CD
2860 000B102080901800:63
2868 0211BA57433A2634:FB
2870 5B340312834454 4:09
2878 5930700163103A13:BA
2880 DA750234574352 03:74
2888 1083445A4459315B:5A
2890 30082F231020C6D6:56
2898 1C284B103E02861A:7F
28A0 23260220264C6602:45
28A8 380A1020C2235211:BA
28B0 C6D5102326020126:1D
28B8 4C1020C466402805:13
28C0 D5FF2C2257425264:71
28C8 03281B11BA574267:11
28D0 052A1352030D8344:6B
28D8 5A44593011B81A60:6A
28E0 0051517002001310:37
28E8 208C9C1802293402:C1
28F0 003411C357437E32:52
28F8 80437E32F0793360:6F
2900 00041020BC57433A:C4
2908 25345B34032B8345:DE
2910 5A5A455930505071:93
2918 012A113457435203:5F
2920 2B83455A5A455931:76
2928 5B30082F221020C6:DA
2930 D63E284911C1D607:34
2938 284311BC835511BB:DC
2940 574411C957C72A35:F2
2948 783CB734783CB734:3E
2950 783CB73411BB5742:04
2958 5243031C83445A5A:2F
2960 4459305B641F740E:2D
2968 DB505B6406740DB:47
2970 50020FDB505B6406:51
2978 DB5023DB1020CE8E:B5
2980 1A11BB57433ACE34:BC
2988 00045B34031C8344:79
2990 5A5A445934318808:46
2998 11C6D608285D11BA:05
29A0 57433AAF345B3403:49
29A8 1083445A44593431:33
29B0 820A887402C72A8D:08
29B8 7507C73A88DA8974:DC
29C0 02C72A81750 7C73A:F1
29C8 7C5B34740230598A:94
29D0 C7380C42C738083A:8E
29D8 6C8B61802C670002:6D
29E0 11BA57435203 1083:4D
29E8 445A44593 15B3008:FF
29F0 8C700111CB57C728:1F
29F8 4D5B11BC57425243:A3
2A00 032B83455A5A4559:48
2A08 3013080800011BB:7F
2A10 57435203 1C83445A:2C
2A18 5A4459315B300004:B7
2A20 08000102038F0C11:BA
2A28 C6D67E282211CC83:C4
2A30 5502010000D8353:3B
2A38 281511BD235211C6:57
2A40 D5082C0B5B2FA15B:9A
2A48 3013080004082FC7:4D
2A50 2C035B5B11CE8E1B:6D
2A58 1020C08B5511BC57:F4
3C10 0000000000CECE10:AC
3C18 3E34841A5A5A5A58:76
3C20 DA83596001648034:7F
3C28 1400071138881802:06
3C30 0734002F90231E5B:96
3C38 347408305980DB5B:EF
3C40 34D2D26401340300:74
3C48 0210307410340418:16
3C50 805984145B2F0C02:09
3C58 0734002F90061907:20
3C60 069018022F861402:7B
3C68 0F345B3474303475:1F
3C70 1034751030595ADB:87
3C78 5B30595ADB5B3059:FD
3C80 5ADB2F192F292F53:57
3C88 3703008859583C:27
3C90 9E8859783C9E8959:B3
3C98 58783C9E8959103E:DA
3CA0 46841A640F84145A:49
3CA8 5A84142526252625:AD
3CB0 2625262526063710:09
3CB8 20D28355595A5A64:3B
3CC0 FC44704923DA5237:7F
3CC8 FFFFC3BDBDDDBFF:D2
3CD0 81FFC7ABABABE7FF:2E
3CD8 C7BBBBC3BFFF83F7:38
3CE0 FBFBFFA1FFFFFFFF:92
3CE8 81EDCDB3FFC7ABAB:0A
3CF0 E7FFC7BBBBC3BFC7:6C
3CF8 BBBBC1BFF3AFAFC3:0A
3D00 FFA1FFFFFFFFFFFF:9A
3D08 FF81B5B5B5BDFF83:DE
3D10 F7FBFB87FFC7BBBB:B0
3D18 BBC1BFFFA1FFFFFF:D8
3D20 FFFFFFFF81EDEDF3:4A
3D28 FFC7BBBBC3BFFFC3:80
3D30 BFBFC3BFFFB7ABABB:0C
3D38 DBFFC7ABABE7FFFF:DC
3D40 0000000000000000:00
3D48 0000000000005343:96
3D50 4F5245000000030:16
3D58 0000000000000000:00
3D60 00000000000424F:91
3D68 4E55530000000030:26
3D70 0000000000000000:00
3D78 0000000000004C45:91
3D80 4654000000000000:9A
3D88 0000000000000000:00
3D90 000000000000454E:93
3D98 454D590000000000:EB
3DA0 0000000000435241:D6
3DA8 5A590046494744854:25
3DB0 4552000000000000:97
3DB8 0000436F70797269:76
3DC0 6768740062790059:77
3DC8 616D616461000000:F4
3DD0 0000000048692D73:51
3DD8 636F72653A000000:E3
3DE0 0000300000000000:30
3DE8 0000000050757368:A0
3DF0 00223122006B6579:BE
3DF8 0021000000000000:21
3E00 C73EFF7DFF207F4B:6A
3E08 0001020203040404:14
3E10 0505050506060606:2C
3E18 073EFF4FFF3F1F3E:2E
3E20 0001020304050505:19
3E28 0606060607070707:34
3E30 FF53FF47FF4D2F60:73
3E38 020406070800A0C0F:40
3E40 9F3DFF6C3F3DDF80:22
3E48 1D76FF774B782F78:73
3E50 6F7800000000000:E7
3E58 0000000000000000:00
3E60 0000000000000000:00
3E68 0000000000000000:00
3E70 0000000000000000:00
3E78 0000000000000000:00
3E80 0000000000000000:00
3E88 0000000000000000:00
3E90 0000000000000000:00
3E98 0000000000000000:00
3EA0 0000000000000000:00
3EA8 0000000000000000:00
3EB0 0000000000000000:00
3EB8 0000000000000000:00
3EC0 0000000000000000:00
3EC8 2C02002C04002C08:92
3ED0 004C10005440009C:8C
3ED8 00019C00081C0180:42
3EE0 5802005804005808:16
3EE8 0098200A8400038:D8
3EF0 0101380108380280:FD
3EF8 700400B00800B010:EC
3F00 00B0200050810050:F1
3F08 0102700208700280:6F
3F10 E0080060110060021:DA
3F18 0060410060200A00:23
3F20 0202E00410E00480:5C
3F28 C00900C01100C022:7C
```

```
3F30 00C04200C0020140:05
3F38 0502C00510C00980:25
3F40 80130080230080045:FB
3F48 0080850080050180:0B
3F50 0904800B10801380:BB
3F58 0027000027000047:95
3F60 00008B00000B0100:97
3F68 0B0400151000001780:CB
3F70 004E00004E00008E:2A
3F78 0000160100160200:2F
3F80 16040026100028E80:FE
3F88 005C00009C00009C:94
3F90 00001C01002C0200:4B
3F98 2C08002C10004C80:3C
3FA0 00B80000B8000038:A8
3FA8 0100380200380400:77
3FB0 5808005820005880:B0
3FB8 0030010070010070:12
3FC0 0200700200700400:E8
3FC8 700800B02000B080:78
3FD0 00600100600200E0:A3
3FD8 0200E00400E00800:CE
3FE0 E010006021006081:52
3FE8 00C00200C00200C0:44
3FF0 0400C00500C00900:92
3FF8 C01100C02100C082:F4
4000 FFFFFFFFFFFFFFFF:F8
4008 FFFFFFFFFFFFFFFF:F8
4010 FFFFFFFFFFFFFFFF:F8
4018 0101010101010101:08
4020 FEFEFEFEFEFEFEFE:F0
4028 FFFFFFFFFFFFFFFF:F8
4030 FFFFFFFFFFFFFFFF:F8
4038 0303030303030303:18
4040 FCFCFCFCFCFCFCFC:E0
4048 FFFFFFFFFFFFFFFF:F8
4050 FFFFFFFFFFFFFFFF:F8
4058 0707070707070707:38
4060 F8F8F8F8F8F8F8F8:C0
4068 FFFFFFFFFFFFFFFF:F8
4070 FFFFFFFFFFFFFFFF:F8
4078 0F0F0F0F0F0F0F0F:78
4080 F0F0F0F0F0F0F0F0:80
4088 FFFFFFFFFFFFFFFF:F8
4090 FFFFFFFFFFFFFFFF:F8
4098 1F1F1F1F1F1F1F1F:F8
40A0 E0E0E0E0E0E0E0E0:00
40A8 FFFFFFFFFFFFFFFF:F8
40B0 FFFFFFFFFFFFFFFF:F8
40B8 3F3F3F3F3F3F3F3F:F8
40C0 C0C0C0C0C0C0C0C0:00
40C8 FFFFFFFFFFFFFFFF:F8
40D0 FFFFFFFFFFFFFFFF:F8
40D8 7F7F7F7F7F7F7F7F:F8
40E0 8080808080808080:00
40E8 FFFFFFFFFFFFFFFF:F8
40F0 FFFFFFFFFFFFFFFF:F8
40F8 FFFFFFFFFFFFFFFF:F8
4100 FFFFFFFFFFFF0000:FA
4108 FFFFFFFFFFFF0000:FA
4110 0F0F0F0F0F0F0000:5A
4118 0000000000000000:00
4120 FEFEFEFEFEFE0000:F4
4128 FFFFFFFFFFFF0000:FA
4130 1F1F1F1F1F1F0000:BA
4138 0000000000000000:00
4140 FCFCFCFCFCFC0000:E8
4148 FFFFFFFFFFFF0000:FA
4150 3F3F3F3F3F3F0000:7A
4158 0000000000000000:00
4160 F8F8F8F8F8F80000:D0
4168 FFFFFFFFFFFF0000:FA
4170 7F7F7F7F7F7F0000:FA
4178 0000000000000000:00
4180 F0F0F0F0F0F00000:A0
4188 FFFFFFFFFFFF0000:FA
4190 FFFFFFFFFFFF0000:FA
4198 0000000000000000:00
41A0 E0E0E0E0E0E00000:40
41A8 FFFFFFFFFFFF0000:FA
41B0 FFFFFFFFFFFF0000:FA
41B8 0101010101010000:06
41C0 C0C0C0C0C0C00000:80
41C8 FFFFFFFFFFFF0000:FA
41D0 FFFFFFFFFFFF0000:FA
41D8 0303030303030000:12
41E0 8080808080800000:00
41E8 FFFFFFFFFFFF0000:FA
41F0 FFFFFFFFFFFF0000:FA
41F8 0707070707070000:2A
4200 FFFFFFFFFF000000:FB
4208 FFFFFFFFFF000000:FB
4210 0101010101000000:05
4218 0000000000000000:00
4220 FEFEFEFEFE000000:F6
4228 FFFFFFFFFF000000:FB
4230 0303030303000000:0F
4238 0000000000000000:00
4240 FCFCFCFCFC000000:EC
4248 FFFFFFFFFF000000:FB
4250 0707070707000000:23
4258 0000000000000000:00
4260 F8F8F8F8F8000000:D8
4268 FFFFFFFFFF000000:FB
4270 0F0F0F0F0F000000:4B
4278 0000000000000000:00
4280 F0F0F0F0F0000000:B0
4288 FFFFFFFFFF000000:FB
4290 1F1F1F1F1F000000:9B
4298 0000000000000000:00
42A0 E0E0E0E0E0000000:60
42A8 FFFFFFFFFF000000:FB
42B0 3F3F3F3F3F000000:3B
42B8 0000000000000000:00
42C0 C0C0C0C0C0000000:C0
42C8 FFFFFFFFFF000000:FB
42D0 7F7F7F7F7F000000:7B
42D8 0000000000000000:00
42E0 8080808080000000:80
42E8 FFFFFFFFFF000000:FB
42F0 FFFFFFFFFF000000:FB
42F8 0000000000000000:00
4300 FFFFFFFFFF000000:FB
4308 3F3F3F3F3F000000:3B
4310 0000000000000000:00
4318 0000000000000000:00
4320 FEFEFEFEFE000000:F6
4328 7F7F7F7F7F000000:7B
4330 0000000000000000:00
4338 0000000000000000:00
4340 FCFCFCFCFC000000:EC
4348 FFFFFFFFFF000000:FB
4350 0000000000000000:00
4358 0000000000000000:00
4360 F8F8F8F8F8000000:D8
4368 FFFFFFFFFF000000:FB
4370 0101010101000000:05
4378 0000000000000000:00
4380 F0F0F0F0F0000000:B0
4388 FFFFFFFFFF000000:FB
4390 0303030303000000:0F
4398 0000000000000000:00
43A0 E0E0E0E0E0000000:60
43A8 FFFFFFFFFF000000:FB
43B0 0707070707000000:23
43B8 0000000000000000:00
43C0 C0C0C0C0C0000000:C0
43C8 FFFFFFFFFF000000:FB
43D0 0F0F0F0F0F000000:4B
43D8 0000000000000000:00
43E0 8080808080000000:80
43E8 FFFFFFFFFF000000:FB
43F0 1F1F1F1F1F000000:9B
43F8 0000000000000000:00
4400 FFFFFFFF00000000:FC
4408 0F0F0F0F00000000:3C
4410 0000000000000000:00
4418 0000000000000000:00
4420 FEFEFEFE00000000:F8
4428 1F1F1F1F00000000:7C
4430 0000000000000000:00
4438 0000000000000000:00
4440 FCFCFCFC00000000:F0
4448 3F3F3F3F00000000:FC
4450 0000000000000000:00
4458 0000000000000000:00
4460 F8F8F8F800000000:E0
4468 7F7F7F7F00000000:FC
4470 0000000000000000:00
4478 0000000000000000:00
4480 F0F0F0F000000000:C0
4488 FFFFFFFF00000000:FC
4490 0000000000000000:00
4498 0000000000000000:00
44A0 E0E0E0E000000000:80
44A8 FFFFFFFF00000000:FC
44B0 0101010100000000:04
44B8 0000000000000000:00
44C0 C0C0C0C000000000:00
44C8 FFFFFFFF00000000:FC
44D0 0303030300000000:0C
44D8 0000000000000000:00
44E0 8080808000000000:00
44E8 FFFFFFFF00000000:FC
44F0 0707070700000000:1C
44F8 0000000000000000:00
4500 FFFFFF0000000000:FD
4508 0303030000000000:09
4510 0000000000000000:00
4518 0000000000000000:00
4520 FEFEFE0000000000:FA
4528 0707070000000000:15
4530 0000000000000000:00
4538 0000000000000000:00
4540 FCFCFC0000000000:F4
4548 0F0F0F0000000000:2D
4550 0000000000000000:00
4558 0000000000000000:00
4560 F8F8F8000000000:E8
4568 1F1F1F0000000000:5D
4570 0000000000000000:00
4578 0000000000000000:00
4580 F0F0F0000000000:D0
4588 3F3F3F0000000000:BD
4590 0000000000000000:00
4598 0000000000000000:00
45A0 E0E0E0000000000:A0
45A8 7F7F7F0000000000:7D
45B0 0000000000000000:00
45B8 0000000000000000:00
45C0 C0C0C000000000:40
45C8 FFFFFF0000000000:FD
45D0 0000000000000000:00
45D8 0000000000000000:00
45E0 8080800000000000:80
45E8 FFFFFF0000000000:FD
45F0 0101010000000000:03
45F8 0000000000000000:00
4600 7F7F000000000000:FE
4608 0000000000000000:00
4610 0000000000000000:00
4618 0000000000000000:00
4620 FEFE000000000000:FC
4628 0000000000000000:00
4630 0000000000000000:00
4638 0000000000000000:00
4640 FCFC000000000000:F8
4648 0101000000000000:02
4650 0000000000000000:00
4658 0000000000000000:00
4660 F8F8000000000000:F0
4668 0303000000000000:06
4670 0000000000000000:00
4678 0000000000000000:00
4680 F0F0000000000000:E0
4688 0707000000000000:0E
4690 0000000000000000:00
4698 0000000000000000:00
46A0 E0E0000000000000:C0
46A8 0F0F000000000000:1E
46B0 0000000000000000:00
46B8 0000000000000000:00
46C0 C0C0000000000000:80
46C8 1F1F000000000000:3E
46D0 0000000000000000:00
46D8 0000000000000000:00
46E0 8080000000000000:00
46E8 3F3F000000000000:7E
46F0 0000000000000000:00
46F8 0000000000000000:00
4700 1F00000000000000:1F
4708 0000000000000000:00
4710 0000000000000000:00
4718 0000000000000000:00
4720 3E00000000000000:3E
4728 0000000000000000:00
4730 0000000000000000:00
4738 0000000000000000:00
4740 7C00000000000000:7C
4748 0000000000000000:00
4750 0000000000000000:00
4758 0000000000000000:00
4760 F800000000000000:F8
4768 0000000000000000:00
4770 0000000000000000:00
4778 0000000000000000:00
4780 F000000000000000:F0
4788 0100000000000000:01
4790 0000000000000000:00
4798 0000000000000000:00
47A0 E000000000000000:E0
47A8 0300000000000000:03
47B0 0000000000000000:00
47B8 0000000000000000:00
47C0 C000000000000000:C0
47C8 0700000000000000:07
47D0 0000000000000000:00
47D8 0000000000000000:00
47E0 8000000000000000:80
47E8 0F00000000000000:0F
47F0 0000000000000000:00
47F8 0000000000000000:00
4800 3C7EFFFFFFFD723C:62
4808 0000000000000000:00
4810 78FCFEFEFEFEFAE478:C4
4818 0000010101010000:04
4820 F0F8FCFCFCFC4C8F0:88
4828 0001030303030100:0E
4830 E0F0F8F8F8E890E0:10
4838 0103070707070301:24
4840 C0E0F0F0F0D020C0:20
4848 03070F0F0F0F0703:50
4850 80C0E0E0E0A04080:40
4858 070F1F1F1F1F0E07:A7
4860 0080C0C0C0408000:80
4868 0F1F3F3F3F3F1C0F:55
4870 0000808080800000:00
4878 1E3F7F7F7F7E391E:AF
4880 1E3F3F3D3B1E0000:32
4888 0000000000000000:00
4890 3C7E7E7A763C0000:64
4898 0000000000000000:00
48A0 78FCFCF4EC780000:C8
48A8 0000000000000000:00
48B0 F0F8F8E8D8F00000:90
48B8 0001010101000000:04
48C0 E0F0F0D0B0E00000:20
48C8 0103030303010000:0E
48D0 C0E0E0A060C00000:40
48D8 0307070707030000:22
48E0 80C0C040C0800000:80
48E8 070F0F0F0E070000:49
48F0 0080808080000000:00
48F8 0F1F1F1E1D0F0000:97
4900 0E1F1F1D0E000000:77
4908 0000000000000000:00
4910 1C3E3E3A1C000000:EE
4918 0000000000000000:00
4920 387C7C7438000000:DC
4928 0000000000000000:00
4930 70F8F8E870000000:B8
4938 0000000000000000:00
4940 E0F0F0D0E0000000:70
4948 0001010100000000:03
4950 C0E0E0A0C0000000:E0
4958 0103030301000000:0B
4960 80C0C04080000000:C0
4968 0307070703000000:1B
4970 0080808000000000:80
4978 070F0F0E07000000:3A
4980 060F0F0600000000:2A
4988 0000000000000000:00
4990 0C1E1E0C00000000:54
4998 0000000000000000:00
49A0 183C3C1800000000:A8
49A8 0000000000000000:00
49B0 3078783000000000:50
49B8 0000000000000000:00
49C0 60F0F0600000000:A0
49C8 0000000000000000:00
49D0 C0E0E0C000000000:40
49D8 0001010000000000:02
49E0 80C0C08000000000:80
49E8 0103030100000000:08
49F0 0080800000000000:90
49F8 0307070300000000:14
4A00 0707070000000000:15
4A08 0000000000000000:00
4A10 0E0E0E0000000000:2A
4A18 0000000000000000:00
4A20 1C1C1C0000000000:54
4A28 0000000000000000:00
4A30 3838380000000000:A8
4A38 0000000000000000:00
4A40 7070700000000000:50
4A48 0000000000000000:00
4A50 E0E0E0000000000:A0
4A58 0000000000000000:00
4A60 C0C0C000000000:40
4A68 0101010000000000:03
4A70 8080800000000000:80
4A78 0303030000000000:09
4A80 0303000000000000:06
4A88 0000000000000000:00
4A90 0606000000000000:0C
4A98 0000000000000000:00
4AA0 0C0C000000000000:18
4AA8 0000000000000000:00
4AB0 1818000000000000:30
4AB8 0000000000000000:00
4AC0 3030000000000000:60
4AC8 0000000000000000:00
4AD0 6060000000000000:C0
4AD8 0000000000000000:00
4AE0 C0C0000000000000:80
4AE8 0000000000000000:00
4AF0 8080000000000000:00
4AF8 0101000000000000:02
4B00 0100000000000000:01
4B08 0000000000000000:00
4B10 0200000000000000:02
4B18 0000000000000000:00
4B20 0400000000000000:04
4B28 0000000000000000:00
4B30 0800000000000000:08
4B38 0000000000000000:00
4B40 1000000000000000:10
4B48 0000000000000000:00
4B50 2000000000000000:20
4B58 0000000000000000:00
4B60 4000000000000000:40
4B68 0000000000000000:00
4B70 8000000000000000:80
4B78 0000000000000000:00
4B80 202030307C7FF8F8:8B
4B88 F8F87F7C30302020:8B
4B90 0000000000000000:00
4B98 0000000000000000:00
4BA0 8080C0C0F0FCE0E0:2C
4BA8 E0E0FCF0C0C08080:2C
4BB0 0000000001010303:08
4BB8 0303010100000000:08
4BC0 00000000C0F08080:B0
4BC8 8080F0C000000000:B0
4BD0 0202030307070F0F:36
4BD8 0F0F070703030202:36
4BE0 0000000000C00000:C0
4BE8 0000C00000000000:C0
4BF0 08080C0C1F1F3E3E:E2
4BF8 3E3E1F1F0C0C0808:E2
4C00 00000000000183C:54
4C08 3C1800000000000:54
4C10 0000000000000000:00
4C18 0000000000000000:00
4C20 00000000000060F0:50
4C28 F060000000000000:50
4C30 0000000000000000:00
4C38 0000000000000000:00
4C40 00000000000080C0:40
4C48 C080000000000000:40
4C50 0000000000000103:04
4C58 0301000000000000:04
4C60 0000000000000000:00
4C68 0000000000000000:00
4C70 00000000000060F:15
4C78 0F0600000000000:15
4C80 0000000018002424:60
4C88 2424001800000000:60
4C90 0000000000000000:00
4C98 0000000000000000:00
4CA0 0000000060009090:80
4CA8 9090006000000000:80
4CB0 0000000000000000:00
4CB8 0000000000000000:00
4CC0 0000000080004040:00
4CC8 4040008000000000:00
4CD0 0000000001000202:05
4CD8 0202000100000000:05
4CE0 0000000000000000:00
4CE8 0000000000000000:00
4CF0 0000000006000909:18
4CF8 0909000600000000:18
4D00 00003C0000424242:02
4D08 42424200003C0000:02
4D10 0000000000000000:00
4D18 0000000000000000:00
4D20 0000F00000080808:08
4D28 0808080000F00000:08
4D30 0000000000010101:03
4D38 0101010000000000:03
4D40 0000C00000202020:20
4D48 2020200000C00000:20
4D50 0000030000404040:0F
4D58 0404040000030000:0F
4D60 0000000000808080:80
4D68 8080800000000000:80
4D70 00000F0000101010:3F
4D78 1010100000F00000:3F
4D80 7E0000081818181:82
4D88 818181810000007E:82
4D90 0000000000000000:00
4D98 0000000000000000:00
4DA0 F8000000404040:08
4DA8 04040404000000F8:08
4DB0 0100000002020202:09
4DB8 0202020200000001:09
4DC0 E0000000101010:20
4DC8 10101010000000E0:20
4DD0 0700000080808080:27
4DD8 8080808000000007:27
4DE0 8000000040404040:80
4DE8 4040404000000080:80
4DF0 1F00000020202020:9F
4DF8 202020200000001F:9F
4E00 80000C0CC0201016:1E
4E08 161020C00C0C8080:1E
4E10 0101303003040BC8:39
4E18 C8080403030300101:39
4E20 40000400E0101110:55
4E28 E0000040040000004:28
4E30 0000011101000004:17
4E38 0000200004708889:A5
4E40 8870040020000001:1D
4E48 0000040000010000:05
4E50 1082003829380082:AD
4E58 1000000000010000:11
4E60 0000104218254A18:4B
4E68 420808221C551C22:23
4E70 08040A150A040707:47
4E78 0700000000000000:07
```

```
4E80 003C7E7EFAE63C00:54
4E88 003CFEFE7A663C00:54
4E90 406030381C1F3F3E:C0
4E98 3E3F1F1C38306040:C0
4EA0 001C3E3EFA9C809C:4A
4EA8 FE3E3A1C00080C06:AC
4EB0 0703070707030706:2F
4EB8 0C08000C9EDAECC0:44
4EC0 ECDE9A0C00020301:76
4EC8 0103030301010302:11
4ED0 008ECEFEE0FECE8E:94
4ED8 0001010001010100:05
4EE0 01014067377F7F37:15
4EE8 674020373F3F3F37:F2
4EF0 20131F1F1F130707:B1
4EF8 0700000000000000:07
4F00 E0F8FCFEFEFFFFFF:CD
4F08 FFFFFFFAF6CCF8E0:91
4F10 001CFFFFFFFFFF00:17
4F18 00FFFFFFFFF1C000:17
4F20 707CFEFEFFFF7FFF:64
4F28 FFFAE67C7000061F:F0
4F30 1F1F1F001F1F1F1F:D9
4F38 060038BCFEFFFF3F:35
4F40 FFFDF2BC38000107:EA
4F48 0707000707070100:24
4F50 1CFEFFFF1FFFFDFA:2D
4F58 1C0001010100010 1:21
4F60 01000CFEFFFFFFFF:07
4F68 FE0C0C7E7F7F7F7E:8F
4F70 0C1E1F1F1F1E0707:B3
4F78 0700000000000000:07
4F80 0060F0F0FEFFFFFF:3B
4F88 FEF0F0C0C0808000:5E
4F90 387CFEFFFF7F0F0F:4D
4F98 0F1F3F7FFFFFFB73:58
4FA0 0030F8F8FEFFFFFE:1A
4FA8 F8F0E0E0C0060F1F:9C
4FB0 1F1F0303070F1F1F:98
4FB8 1E0C00B0F8FEFFFF:CE
4FC0 FEF8F0F060030707:47
4FC8 0701010303070703:20
4FD0 E0FCFF7F7FFCF8F8:C5
4FD8 B0000101000000 1:B3
4FE0 010160FCFF3F3C7C:54
4FE8 F8D0307C7F1F3C78:C6
4FF0 681C1F0F1C180607:F3
4FF8 0600000000000000:06
5000 000204060800A0C0E:38
5008 10121416181A1C1E:B8
5010 20222426282A2C2E:38
5018 30323436383A3C3E:B8
5020 404244464844C4E:38
5028 505254565858A5C5E:B8
5030 6062646668 6A6C6E:38
5038 707274767878C7E:B8
5040 0C0E101113141618:90
5048 191B1D1E20212325:F8
5050 2628292B2D2E3031:5E
5058 333536383A3B3D3E:C6
5060 4042434546484A4B:2D
5068 4D4F505253555758:95
5070 5A5B5D5F60626365:FB
5078 67686A6C6D6F7072:63
5080 151718191B1C1D1F:D0
5088 2021232425272829:25
5090 2B2C2D2F30313334:7B
5098 353738393B3C3D3F:D0
50A0 4041434445474849:25
50A8 4B4C4D4F50515354:7B
50B0 5557585958 5C5D5F:D0
50B8 606163646576869:25
50C0 1C1D1E1F20222324:FF
50C8 25262728292B2C2D:47
50D0 2E2F303132343536:8F
50D8 3738393A3B3D3E3F:D7
50E0 4041424345464748:20
50E8 494A4B4C4E4F5051:68
50F0 5253545557585 9A:B0
50F8 5B5C5D5E60616263:F8
5100 2122232425262728:24
5108 292A2B2C2D2E2F30:64
5110 3131323334353637:9D
5118 38393A3B3C3D3E3F:DC
5120 4041424344454647:1C
5128 48494A4B4C4D4E4F:5C
5130 4F505152535455556:94
5138 5758595A5B5C5D5E:D4
5140 2526272829292A2B:41
5148 2C2D2E2E2F303132:77
5150 3333343536373838:AC
5158 393A3B3C3D3D3E3F:E1
5160 4041424343444546:18
5168 474848494A4B4C4D:4E
5170 4D4E4F5051525253:82
5178 5455565757585 95A:B8
5180 29292A2B2B2C2D2E:59
5188 2E2F303131323334:88
5190 3435363637383939:B6
5198 3A3B3C3C3D3E3F3F:E6
51A0 4041414243444445:14
51A8 4647474849A4A4B:44
51B0 4C4C4D4E4F4F5051:72
51B8 5252535455555657:A2
51C0 2B2C2D2D2E2F2F30:6D
51C8 3131323233343435:96
51D0 3636373838393A3A:C0
51D8 3B3B3C3D3D3E3F3F:E8
51E0 4041414243434445:13
51E8 4546464748484 9A:3B
51F0 4A4B4C4C4D4E4E4F:65
51F8 4F505151525353 54:8D
5200 2E2E2F2F30313132:7E
5208 3233333435353636:A2
5210 373738393 93A3A3B:C7
5218 3B3C3D3D3E3E3F3F:EB
5220 4041414242434344:10
5228 4545464647474849:35
5230 494A4A4B4B4C4D4D:59
5238 4E4E4F4F50515152:7E
5240 3030313132323333:8C
5248 3434353536363737:AC
5250 383839393A3A3B3B:CC
5258 3C3C3D3D3E3E3F3F:EC
5260 4041414242434344:10
5268 4445454646474748:30
5270 4849494A4A4B4B4C:50
5278 4C4D4D4E4E4F4F50:70
5280 3232323333343435:99
5288 3536363737373838:B6
5290 39393A3A3B3B3C3C:D3
5298 3C3D3D3E3E3F3F40:F0
52A0 4040414142424343:0C
52A8 4444454545464647:2A
52B0 4748484949494A4A:46
52B8 4B4B4C4C4D4D4E4E:64
52C0 3333343435353636:A4
52C8 3637373838383939:BE
52D0 3A3A3A3B3B3C3C3C:D8
52D8 3D3D3E3E3E3F3F40:F2
52E0 4040414142424243:0B
52E8 4344444445454646:25
52F0 4647474848484949:3E
52F8 4A4A4A4B4B4C4C4D:59
5300 3435353636363737:AE
5308 3738383839393A3A:C5
5310 3A3B3B3B3C3C3C3D:DC
5318 3D3D3E3E3F3F3F40:F3
5320 4040414141424243:0A
5328 4343444444454545:21
5330 4646464747484848:38
5338 4949494A4A4A4B4B:4F
5340 3636363737373838:B7
5348 3839393939A3A3A3B:CC
5350 3B3B3B3C3C3C3D3D:DF
5358 3D3E3E3E3F3F3F40:F4
5360 4040414141424242:09
5368 4343434444444545:1F
5370 4545464646474747:31
5378 4848484949494A4A:47
5380 3737373838383839:BE
5388 39393A3A3A3B3B3B:D1
5390 3B3C3C3C3D3D3D3D:E3
5398 3E3E3E3F3F3F3F40:F6
53A0 4040414141414242:08
53A8 4243434343444444:1A
53B0 4545454546466647:2D
53B8 4747484848484949:40
53C0 3838383939393 93A:C6
53C8 3A3A3A3B3B3B3B3C:D6
53D0 3C3C3C3D3D3D3D3E:E6
53D8 3E3E3E3F3F3F3F40:F6
53E0 4040414141414242:08
53E8 4242434343434444:18
53F0 4444454545464646:28
53F8 4646474747474848:38
5400 433AD2345B340002:14
5408 032B83455A5A4559:48
5410 318808103E1A841A:C7
5418 0300885984148A59:5F
5420 5A5A58DA835964C0:E6
5428 6003841404885510:EC
5430 3E1A841A03008959:DB
5438 741384148B59D284:59
5440 158A595A5A58DA83:61
5448 5964C06003841404:7C
5450 8B5964FE75268955:BF
5458 4403001 03E1E841A:51
5460 8A598444048A5511:9F
5468 04841A11361A8A59:E6
5470 87445A5A5A58DA83:8E
5478 5964806003861489:C3
5480 5958DA8359648060:AB
5488 0384140300895964:E4
5490 07588614 5A861488:75
5498 59647F8414020F34:19
54A0 3434000F06BC18BC:0D
54A8 244753502F050270:B4
54B0 8414020F861406BC:05
54B8 18BC244753502F05:16
54C0 02708414020F8614:B5
54C8 06BC18BC24475350:A4
54D0 2F052FCF000B1020:6D
54D8 A0B0180002 11BD57:8F
54E0 433A23345B340330:96
54E8 83445A4459305050:8E
54F0 71012A1034574352:CC
54F8 03308344 5A445931:22
5500 5B30082F201020C6:D8
5508 D6102867 11BB5743:DB
5510 3A6134000025B343:63
5518 1C83445A5A445931:65
5520 880811B8821A7406:6F
5528 88C72A4575 0BC73A:3F
5530 40DA740389C72A39:44
5538 7509C73A348A6301:A1
5540 2A0811C6D5105B2C:75
5548 2A11C1D601282211:2E
5550 BD835511CA57C72A:B8
5558 185911BD4252430 3:19
5560 3083445A44598870:E6
5568 02897002301308 08:50
5570 2F5C1020C6D61028:8F
5578 3D11BD57433A3734:4A
5580 00025B340330 3344:8B
5588 5A445931880 88A63:A5
5590 00282111B8821A74:22
5598 0788C72A177509C7:DC
55A0 3A12DA740389C72A:17
55A8 0B7505C73A0611C6:63
55B0 D510D82F321020C0:0E
55B8 8B5511BD57433AB4:36
55C0 345B340002033083:7B
55C8 445A445931880810:0C
55D0 3E1A841A03008859:DA
55D8 84148A595A5A58DA:61
55E0 835964C060038414:FB
55E8 048855103E1A841A:E7
55F0 030089597413841 4:04
55F8 8B59D284158A595A:8C
5600 5A58DA835964C060:EC
5608 038414048B5964FE:E5
5610 7526895544030010:D0
5618 3E18841A8A598444:9F
5620 048A5511048411A1:A7
5628 32861A8A595A5A5A:C3
5630 58DA8359648060 03:55
5638 8614895958D A8359:8A
5640 648060038414030 0:E2
5648 8959640758861488:C7
5650 59647F8414000F06:E9
5658 BC1802073434BC24:25
5660 4753502F05027884:1C
5668 1412442447535 02F:A7
5670 052FB1000B1020A0:C0
5678 B0191020C08B5511:AA
5680 BB57433AD2345B34:24
5688 0002031C83445A5A:9C
5690 4459318808103E1A:C6
5698 841A030088598414:1A
56A0 8A595A5A58DA8359:A5
56A8 64C060038414048 8:AB
56B0 55103E1A841A0300:5E
56B8 8959741384148B59:E5
56C0 D284158A595A5A58:5A
56C8 DA835964C0600384:C1
56D0 14048B5964FE7526:F9
56D8 8955440300103E1E:91
56E0 841A8A598444048A:D7
56E8 55110484 1A111301A:63
56F0 8A5987445A5A5A58:14
56F8 DA8359648060038 3:83
5700 14895958DA835964:68
5708 8060038414030089:07
5710 5964075886145A86:96
5718 148859647F841402:72
5720 0F343434000F06BC:7C
5728 18BC244753502F05:16
5730 02708414020F8614:B5
5738 8959741384148B59:E5
5740 D284158A595A5A58:5A
5748 DA835964C0600384:C1
5750 14048B5964FE7526:F9
5758 8955440300103E1E:91
5760 841A8A598444048A:D7
5768 55110484 1A111301A:63
5770 8A5987445A5A5A58:14
5778 DA8359648060038 3:83
5780 14895958DA835964:68
5788 8060038414030089:07
5790 5964075886145A86:96
5798 148859647F841402:72
57A0 0F343434000F06BC:7C
57A8 18BC244753502F05:16
57B0 02708414020F8614:B5
57B8 06BC18BC24475350:A4
57C0 2F052708414020F:4F
57C8 861406BC18BC2447:9B
57D0 53502F052FCF0013:E8
57D8 10208C9C19000B10:8C
57E0 20AC9C18000211BE:51
57E8 57433A22345B3403:BC
57F0 1C83445A44593050:5A
57F8 71012A1034574352:CC
5800 D64C283011C1D607:29
5808 282AD61F280911B8:41
5810 577402342C07783C:E8
5818 B7643F3411BE5742:F6
5820 5243031C83445A44:19
5828 59305BDB50020FDB:FB
5830 5023DB00021020BF:3F
5838 57433A23345B3403:BD
5840 2583455A45593050:65
5848 5071012A10345743:CA
5850 5203258345 5A4559:3A
5858 315B30082F201020:43
5860 CE8E1A11BE57433A:19
5868 9B340002 5B34031C:7F
5870 83445A4459343188:AB
5878 0811C6D608284411:3A
5880 BA57433A7D345B34:CE
5888 031083445A445934:05
5890 3059DA50505989C7:AC
5898 380542C72858DA88:28
58A0 7404C72A517507C7:FD
58A8 3A4C11BA57435203:40
58B0 1083445A4459315B:5A
58B8 30088A7001630528:C3
58C0 365B11BE57435203:4F
58C8 1C83445A4459315B:66
58D0 300811BF57425243:36
58D8 032583455A455930:18
58E0 130871020A515950:92
58E8 DB51020CDB000102:18
58F0 058F0C2C095B2F71:D0
58F8 5B301308082F942C:9D
5900 035B5B11CE8E1B10:51
5908 20C6D610282E11BE:F1
5910 57433A28345B3403:C2
5918 1C83445A44593188:93
5920 0A8963002814 1B8:FB
5928 57740788C72A0B75:CB
5930 09C73A0611C6D510:CC
5938 D82F251020C08B55:FC
5940 11BF57433AD1345B:04
5948 340002032583455A:80
5950 4559318808103E1A:C7
5958 841A030088598414:1A
5960 8A595A5A58DA8359:A5
5968 64C060038414048 8:AB
5970 55103E1A841A0300:5E
5978 8959741384148B59:E5
5980 D284158A595A5A58:5A
5988 DA835964C0600384:C1
5990 14048B5964FE7526:F9
5998 8955440300103E1E:91
59A0 841A8A598444048A:D7
59A8 55110484 1A111301A:63
59B0 8A5987445A5A5A58:14
59B8 DA8359648060038 3:83
59C0 14895958DA835964:68
59C8 8060038414030089:07
59D0 5964075886145A86:96
59D8 148859647F841402:72
59E0 0F343434000F06BC:7C
59E8 18BC244753502F05:16
59F0 02708414020F8614:B5
59F8 06BC18BC24475350:A4
5A00 2F052708414020F:4F
5A08 861406BC18BC2447:9B
5A10 53502F052FCF0013:E8
5A18 10208C9C19000B10:8C
5A20 20AC9C18000211BE:51
5A28 57433A22345B3403:BC
5A30 1C83445A44593050:5A
5A38 71012A1034574352:CC
5A40 D64C283011C1D607:29
5A48 282AD61F280911B8:41
5A50 577402342C07783C:E8
5A58 B7643F3411BE5742:F6
5A60 5243031C83445A44:19
5A68 59305BDB50020FDB:FB
5A70 5023DB00021020BF:3F
5A78 57433A23345B3403:BD
5A80 2583455A45593050:65
5A88 5071012A10345743:CA
5A90 5203258345 5A4559:3A
5A98 315B30082F201020:43
5AA0 CE8E1A11BE57433A:19
5AA8 9B340002 5B34031C:7F
5AB0 83445A4459343188:AB
5AB8 0811C6D608284411:3A
5AC0 BA57433A7D345B34:CE
5AC8 031083445A445934:05
5AD0 3059DA50505989C7:AC
5AD8 380542C72858DA88:28
5AE0 7404C72A517507C7:FD
5AE8 3A4C11BA57435203:40
5AF0 1083445A4459315B:5A
5AF8 30088A7001630528:C3
5B00 365B11BE57435203:4F
5B08 1C83445A4459315B:66
5B10 300811BF57425243:36
5B18 032583455A455930:18
5B20 130871020A515950:92
5B28 DB51020CDB000102:18
5B30 058F0C2C095B2F71:D0
5B38 5B301308082F942C:9D
5B40 035B5B11CE8E1B10:51
5B48 20C6D610282E11BE:F1
5B50 57433A28345B3403:C2
5B58 1C83445A44593188:93
5B60 0A8963002814 1B8:FB
5B68 57740788C72A0B75:CB
5B70 09C73A0611C6D510:CC
5B78 D82F251020C08B55:FC
5B80 11BF57433AD1345B:04
5B88 340002032583455A:80
5B90 4559318808103E1A:C7
5B98 841A030088598414:1A
5BA0 8A595A5A58DA8359:A5
5BA8 64C060038414048 8:AB
5BB0 55103E1A841A0300:5E
5BB8 8959741384148B59:E5
5BC0 D284158A595A5A58:5A
5BC8 DA835964C0600384:C1
5BD0 14048B5964FE7526:F9
5BD8 8955440300103E1E:91
5BE0 841A8A598444048A:D7
5BE8 55110484 1A111301A:63
5BF0 8A5987445A5A5A58:14
5BF8 DA8359648060038 3:83
5C00 14895958DA835964:68
5C08 8060038414030089:07
5C10 5964075886145A86:96
5C18 148859647F841402:72
5C20 0F343434000F06BC:7C
5C28 18BC244753502F05:16
5C30 02708414020F8614:B5
5C38 06BC18BC24475350:A4
5C40 2F052708414020F:4F
5C48 861406BC18BC2447:9B
5C50 53502F052FCF0013:E8
5C58 10208C9C19000B10:8C
5C60 20AC9C18000211BE:51
5C68 57433A22345B3403:BC
5C70 1C83445A44593050:5A
5C78 71012A1034574352:CC
5C80 D64C283011C1D607:29
5C88 282AD61F280911B8:41
5C90 577402342C07783C:E8
5C98 B7643F3411BE5742:F6
5CA0 5243031C83445A44:19
5CA8 59305BDB50020FDB:FB
5CB0 5023DB00021020BF:3F
5CB8 57433A23345B3403:BD
5CC0 2583455A45593050:65
5CC8 5071012A10345743:CA
5CD0 5203258345 5A4559:3A
5CD8 315B30082F201020:43
5CE0 CE8E1A11BE57433A:19
5CE8 9B340002 5B34031C:7F
5CF0 83445A4459343188:AB
5CF8 0811C6D608284411:3A
5D00 BA57433A7D345B34:CE
5D08 031083445A445934:05
5D10 3059DA50505989C7:AC
5D18 380542C72858DA88:28
5D20 7404C72A517507C7:FD
5D28 3A4C11BA57435203:40
5D30 1083445A4459315B:5A
5D38 30088A7001630528:C3
5D40 365B11BE57435203:4F
5D48 1C83445A4459315B:66
5D50 300811BF57425243:36
5D58 032583455A455930:18
5D60 130871020A515950:92
5D68 DB51020CDB000102:18
5D70 058F0C2C095B2F71:D0
5D78 5B301308082F942C:9D
5D80 035B5B11CE8E1B10:51
5D88 20C6D610282E11BE:F1
5D90 57433A28345B3403:C2
5D98 1C83445A44593188:93
5DA0 0A8963002814 1B8:FB
5DA8 57740788C72A0B75:CB
5DB0 09C73A0611C6D510:CC
5DB8 D82F251020C08B55:FC
5DC0 11BF57433AD1345B:04
5DC8 340002032583455A:80
5DD0 4559318808103E1A:C7
5DD8 841A030088598414:1A
5DE0 8A595A5A58DA8359:A5
5DE8 64C060038414048 8:AB
5DF0 55103E1A841A0300:5E
5DF8 8959741384148B59:E5
5E00 D284158A595A5A58:5A
5E08 DA835964C0600384:C1
5E10 14048B5964FE7526:F9
5E18 8955440300103E1E:91
5E20 841A8A598444048A:D7
5E28 55110484 1A111301A:63
5E30 8A5987445A5A5A58:14
5E38 DA8359648060038 3:83
5E40 14895958DA835964:68
5E48 8060038414030089:07
5E50 5964075886145A86:96
5E58 148859647F841402:72
5E60 0F343434000F06BC:7C
5E68 18BC244753502F05:16
5E70 02708414020F8614:B5
5E78 06BC18BC24475350:A4
5E80 2F052708414020F:4F
5E88 861406BC18BC2447:9B
5E90 53502F052FCF0013:E8
5E98 10208C9C19000B10:8C
5EA0 20AC9C18000211BE:51
5EA8 57433A22345B3403:BC
5EB0 1C83445A44593050:5A
5EB8 71012A1034574352:CC
5EC0 D64C283011C1D607:29
5EC8 282AD61F280911B8:41
5ED0 577402342C07783C:E8
5ED8 B7643F3411BE5742:F6
5EE0 5243031C83445A44:19
5EE8 59305BDB50020FDB:FB
5EF0 5023DB00021020BF:3F
5EF8 57433A23345B3403:BD
5F00 2583455A45593050:65
5F08 5071012A10345743:CA
5F10 5203258345 5A4559:3A
5F18 315B30082F201020:43
5F20 CE8E1A11BE57433A:19
5F28 9B340002 5B34031C:7F
5F30 83445A4459343188:AB
5F38 0811C6D608284411:3A
5F40 BA57433A7D345B34:CE
5F48 031083445A445934:05
5F50 3059DA50505989C7:AC
5F58 380542C72858DA88:28
5F60 7404C72A517507C7:FD
5F68 3A4C11BA57435203:40
5F70 1083445A4459315B:5A
5F78 30088A7001630528:C3
5F80 365B11BE57435203:4F
5F88 1C83445A4459315B:66
5F90 300811BF57425243:36
5F98 032583455A455930:18
5FA0 130871020A515950:92
5FA8 DB51020CDB000102:18
5FB0 058F0C2C095B2F71:D0
5FB8 5B301308082F942C:9D
5FC0 035B5B11CE8E1B10:51
5FC8 20C6D610282E11BE:F1
5FD0 57433A28345B3403:C2
5FD8 1C83445A44593188:93
5FE0 0A8963002814 1B8:FB
5FE8 57740788C72A0B75:CB
5FF0 09C73A0611C6D510:CC
5FF8 D82F251020C08B55:FC
6000 11BF57433AD1345B:04
6008 340002032583455A:80
6010 4559318808103E1A:C7
6018 841A030088598414:1A
6020 8A595A5A58DA8359:A5
6028 64C060038414048 8:AB
6030 55103E1A841A0300:5E
6038 8959741384148B59:E5
6040 D284158A595A5A58:5A
6048 DA835964C0600384:C1
6050 14048B5964FE7526:F9
6058 8955440300103E1E:91
6060 841A8A598444048A:D7
6068 55110484 1A111301A:63
6070 8A5987445A5A5A58:14
6078 DA8359648060038 3:83
6080 14895958DA835964:68
6088 8060038414030089:07
6090 5964075886145A86:96
6098 148859647F841402:72
60A0 0F343434000F06BC:7C
60A8 18BC244753502F05:16
60B0 02708414020F8614:B5
60B8 06BC18BC24475350:A4
60C0 2F052708414020F:4F
60C8 861406BC18BC2447:9B
60D0 53502F052FCF0013:E8
60D8 10208C9C19000B10:8C
60E0 20AC9C18000211BE:51
60E8 57433A22345B3403:BC
60F0 1C83445A44593050:5A
60F8 71012A1034574352:CC
6100 D64C283011C1D607:29
6108 282AD61F280911B8:41
6110 577402342C07783C:E8
6118 B7643F3411BE5742:F6
6120 5243031C83445A44:19
6128 59305BDB50020FDB:FB
6130 5023DB00021020BF:3F
6138 57433A23345B3403:BD
6140 2583455A45593050:65
6148 5071012A10345743:CA
6150 5203258345 5A4559:3A
6158 315B30082F201020:43
6160 CE8E1A11BE57433A:19
6168 9B340002 5B34031C:7F
6170 83445A4459343188:AB
6178 0811C6D608284411:3A
6180 BA57433A7D345B34:CE
6188 031083445A445934:05
6190 3059DA50505989C7:AC
6198 380542C72858DA88:28
61A0 7404C72A517507C7:FD
61A8 3A4C11BA57435203:40
61B0 1083445A4459315B:5A
61B8 30088A7001630528:C3
61C0 365B11BE57435203:4F
61C8 1C83445A4459315B:66
61D0 300811BF57425243:36
61D8 032583455A455930:18
61E0 130871020A515950:92
61E8 DB51020CDB000102:18
61F0 058F0C2C095B2F71:D0
61F8 5B301308082F942C:9D
6200 035B5B11CE8E1B10:51
6208 20C6D610282E11BE:F1
6210 57433A28345B3403:C2
6218 1C83445A44593188:93
6220 0A8963002814 1B8:FB
6228 57740788C72A0B75:CB
6230 09C73A0611C6D510:CC
6238 D82F251020C08B55:FC
6240 11BF57433AD1345B:04
6248 340002032583455A:80
6250 4559318808103E1A:C7
6258 841A030088598414:1A
6260 8A595A5A58DA8359:A5
6268 64C060038414048 8:AB
6270 55103E1A841A0300:5E
6278 8959741384148B59:E5
6280 D284158A595A5A58:5A
6288 DA835964C0600384:C1
6290 14048B5964FE7526:F9
6298 8955440300103E1E:91
62A0 841A8A598444048A:D7
62A8 55110484 1A111301A:63
62B0 8A5987445A5A5A58:14
62B8 DA8359648060038 3:83
62C0 14895958DA835964:68
62C8 8060038414030089:07
62D0 5964075886145A86:96
62D8 148859647F841402:72
62E0 0F343434000F06BC:7C
62E8 18BC244753502F05:16
62F0 02708414020F8614:B5
62F8 06BC18BC24475350:A4
6300 2F052708414020F:4F
6308 861406BC18BC2447:9B
6310 53502F052FCF0013:E8
6318 10208C9C19000B10:8C
6320 20AC9C18000211BE:51
6328 57433A22345B3403:BC
6330 1C83445A44593050:5A
6338 71012A1034574352:CC
6340 D64C283011C1D607:29
6348 282AD61F280911B8:41
6350 577402342C07783C:E8
6358 B7643F3411BE5742:F6
6360 5243031C83445A44:19
6368 59305BDB50020FDB:FB
6370 5023DB00021020BF:3F
6378 57433A23345B3403:BD
6380 2583455A45593050:65
6388 5071012A10345743:CA
6390 5203258345 5A4559:3A
6398 315B30082F201020:43
63A0 CE8E1A11BE57433A:19
63A8 9B340002 5B34031C:7F
63B0 83445A4459343188:AB
63B8 0811C6D608284411:3A
63C0 BA57433A7D345B34:CE
63C8 031083445A445934:05
63D0 3059DA50505989C7:AC
63D8 380542C72858DA88:28
63E0 7404C72A517507C7:FD
63E8 3A4C11BA57435203:40
63F0 1083445A4459315B:5A
63F8 30088A7001630528:C3
6400 365B11BE57435203:4F
6408 1C83445A4459315B:66
6410 300811BF57425243:36
6418 032583455A455930:18
6420 130871020A515950:92
6428 DB51020CDB000102:18
6430 058F0C2C095B2F71:D0
6438 5B301308082F942C:9D
6440 035B5B11CE8E1B10:51
6448 20C6D610282E11BE:F1
6450 57433A28345B3403:C2
6458 1C83445A44593188:93
6460 0A8963002814 1B8:FB
6468 57740788C72A0B75:CB
6470 09C73A0611C6D510:CC
6478 D82F251020C08B55:FC
6480 11BF57433AD1345B:04
6488 340002032583455A:80
6490 4559318808103E1A:C7
6498 841A030088598414:1A
64A0 8A595A5A58DA8359:A5
64A8 64C060038414048 8:AB
64B0 55103E1A841A0300:5E
64B8 8959741384148B59:E5
64C0 D284158A595A5A58:5A
64C8 DA835964C0600384:C1
64D0 14048B5964FE7526:F9
64D8 8955440300103E1E:91
64E0 841A8A598444048A:D7
64E8 55110484 1A111301A:63
64F0 8A5987445A5A5A58:14
64F8 DA8359648060038 3:83
6500 14895958DA835964:68
6508 8060038414030089:07
6510 5964075886145A86:96
6518 148859647F841402:72
6520 0F343434000F06BC:7C
6528 18BC244753502F05:16
6530 02708414020F8614:B5
6538 06BC18BC24475350:A4
6540 2F052708414020F:4F
6548 861406BC18BC2447:9B
6550 53502F052FCF0013:E8
6558 10208C9C19000B10:8C
6560 20AC9C18000211BE:51
6568 57433A22345B3403:BC
6570 1C83445A44593050:5A
6578 71012A1034574352:CC
6580 D64C283011C1D607:29
6588 282AD61F280911B8:41
6590 577402342C07783C:E8
6598 B7643F3411BE5742:F6
65A0 5243031C83445A44:19
65A8 59305BDB50020FDB:FB
65B0 5023DB00021020BF:3F
65B8 57433A23345B3403:BD
65C0 2583455A45593050:65
65C8 5071012A10345743:CA
65D0 5203258345 5A4559:3A
65D8 315B30082F201020:43
65E0 CE8E1A11BE57433A:19
65E8 9B340002 5B34031C:7F
65F0 83445A4459343188:AB
65F8 0811C6D608284411:3A
6600 BA57433A7D345B34:CE
6608 031083445A445934:05
6610 3059DA50505989C7:AC
6618 380542C72858DA88:28
6620 7404C72A517507C7:FD
6628 3A4C11BA57435203:40
6630 1083445A4459315B:5A
6638 30088A7001630528:C3
6640 365B11BE57435203:4F
6648 1C83445A4459315B:66
6650 300811BF57425243:36
6658 032583455A455930:18
6660 130871020A515950:92
6668 DB51020CDB000102:18
6670 058F0C2C095B2F71:D0
6678 5B301308082F942C:9D
6680 035B5B11CE8E1B10:51
6688 20C6D610282E11BE:F1
6690 57433A28345B3403:C2
6698 1C83445A44593188:93
66A0 0A8963002814 1B8:FB
66A8 57740788C72A0B75:CB
66B0 09C73A0611C6D510:CC
66B8 D82F251020C08B55:FC
66C0 11BF57433AD1345B:04
66C8 340002032583455A:80
66D0 4559318808103E1A:C7
66D8 841A030088598414:1A
66E0 8A595A5A58DA8359:A5
66E8 64C060038414048 8:AB
66F0 55103E1A841A0300:5E
66F8 8959741384148B59:E5
6700 D284158A595A5A58:5A
6708 DA835964C0600384:C1
6710 14048B5964FE7526:F9
6718 8955440300103E1E:91
6720 841A8A598444048A:D7
6728 55110484 1A111301A:63
6730 8A5987445A5A5A58:14
6738 DA8359648060038 3:83
6740 14895958DA835964:68
6748 8060038414030089:07
6750 5964075886145A86:96
6758 148859647F841402:72
6760 0F343434000F06BC:7C
6768 18BC244753502F05:16
6770 02708414020F8614:B5
6778 06BC18BC24475350:A4
6780 2F052708414020F:4F
6788 861406BC18BC2447:9B
6790 53502F052FCF0013:E8
6798 10208C9C19000B10:8C
67A0 20AC9C18000211BE:51
67A8 57433A22345B3403:BC
67B0 1C83445A44593050:5A
67B8 71012A1034574352:CC
67C0 D64C283011C1D607:29
67C8 282AD61F280911B8:41
67D0 577402342C07783C:E8
67D8 B7643F3411BE5742:F6
67E0 5243031C83445A44:19
67E8 59305BDB50020FDB:FB
67F0 5023DB00021020BF:3F
67F8 57433A23345B3403:BD
6800 2583455A45593050:65
6808 5071012A10345743:CA
6810 5203258345 5A4559:3A
6818 315B30082F201020:43
6820 CE8E1A11BE57433A:19
6828 9B340002 5B34031C:7F
6830 83445A4459343188:AB
6838 0811C6D608284411:3A
6840 BA57433A7D345B34:CE
6848 031083445A445934:05
6850 3059DA50505989C7:AC
6858 380542C72858DA88:28
6860 7404C72A517507C7:FD
6868 3A4C11BA57435203:40
6870 1083445A4459315B:5A
6878 30088A7001630528:C3
6880 365B11BE57435203:4F
6888 1C83445A4459315B:66
6890 300811BF57425243:36
6898 032583455A455930:18
68A0 130871020A515950:92
68A8 DB51020CDB000102:18
68B0 058F0C2C095B2F71:D0
68B8 5B301308082F942C:9D
68C0 035B5B11CE8E1B10:51
68C8 20C6D610282E11BE:F1
68D0 57433A28345B3403:C2
68D8 1C83445A44593188:93
68E0 0A8963002814 1B8:FB
68E8 57740788C72A0B75:CB
68F0 09C73A0611C6D510:CC
68F8 D82F251020C08B55:FC
6900 11BF57433AD1345B:04
6908 340002032583455A:80
6910 4559318808103E1A:C7
6918 841A030088598414:1A
6920 8A595A5A58DA8359:A5
6928 64C060038414048 8:AB
6930 55103E1A841A0300:5E
6938 8959741384148B59:E5
6940 D284158A595A5A58:5A
6948 DA835964C0600384:C1
6950 14048B5964FE7526:F9
6958 8955440300103E1E:91
6960 841A8A598444048A:D7
6968 55110484 1A111301A:63
6970 8A5987445A5A5A58:14
6978 DA8359648060038 3:83
6980 14895958DA835964:68
6988 8060038414030089:07
6990 5964075886145A86:96
6998 148859647F841402:72
69A0 0F343434000F06BC:7C
69A8 18BC244753502F05:16
69B0 02708414020F8614:B5
69B8 06BC18BC24475350:A4
69C0 2F052708414020F:4F
69C8 861406BC18BC2447:9B
69D0 53502F052FCF0013:E8
69D8 10208C9C19000B10:8C
69E0 20AC9C18000211BE:51
69E8 57433A22345B3403:BC
69F0 1C83445A44593050:5A
69F8 71012A1034574352:CC
6A00 D64C283011C1D607:29
6A08 282AD61F280911B8:41
6A10 577402342C07783C:E8
6A18 B7643F3411BE5742:F6
6A20 5243031C83445A44:19
6A28 59305BDB50020FDB:FB
6A30 5023DB00021020BF:3F
6A38 57433A23345B3403:BD
6A40 2583455A45593050:65
6A48 5071012A10345743:CA
6A50 5203258345 5A4559:3A
6A58 315B30082F201020:43
6A60 CE8E1A11BE57433A:19
6A68 9B340002 5B34031C:7F
6A70 83445A4459343188:AB
6A78 0811C6D608284411:3A
6A80 BA57433A7D345B34:CE
6A88 031083445A445934:05
6A90 3059DA50505989C7:AC
6A98 380542C72858DA88:28
6AA0 7404C72A517507C7:FD
6AA8 3A4C11BA57435203:40
6AB0 1083445A4459315B:5A
6AB8 30088A7001630528:C3
6AC0 365B11BE57435203:4F
6AC8 1C83445A4459315B:66
6AD0 300811BF57425243:36
6AD8 032583455A455930:18
6AE0 130871020A515950:92
6AE8 DB51020CDB000102:18
6AF0 058F0C2C095B2F71:D0
6AF8 5B301308082F942C:9D
6B00 035B5B11CE8E1B10:51
6B08 20C6D610282E11BE:F1
6B10 57433A28345B3403:C2
6B18 1C83445A44593188:93
6B20 0A8963002814 1B8:FB
6B28 57740788C72A0B75:CB
6B30 09C73A0611C6D510:CC
6B38 D82F251020C08B55:FC
6B40 11BF57433AD1345B:04
6B48 340002032583455A:80
6B50 4559318808103E1A:C7
6B58 841A030088598414:1A
6B60 8A595A5A58DA8359:A5
6B68 64C060038414048 8:AB
6B70 55103E1A841A0300:5E
6B78 8959741384148B59:E5
6B80 D284158A595A5A58:5A
6B88 DA835964C0600384:C1
6B90 14048B5964FE7526:F9
6B98 8955440300103E1E:91
6BA0 841A8A598444048A:D7
6BA8 55110484 1A111301A:63
6BB0 8A5987445A5A5A58:14
6BB8 DA8359648060038 3:83
6BC0 14895958DA835964:68
6BC8 8060038414030089:07
6BD0 5964075886145A86:96
6BD8 148859647F841402:72
6BE0 0F343434000F06BC:7C
6BE8 18BC244753502F05:16
6BF0 02708414020F8614:B5
6BF8 06BC18BC24475350:A4
6C00 2F052708414020F:4F
6C08 861406BC18BC2447:9B
6C10 53502F052FCF0013:E8
6C18 10208C9C19000B10:8C
6C20 20AC9C18000211BE:51
6C28 57433A22345B3403:BC
6C30 1C83445A44593050:5A
6C38 71012A1034574352:CC
6C40 D64C283011C1D607:29
6C48 282AD61F280911B8:41
6C50 577402342C07783C:E8
6C58 B7643F3411BE5742:F6
6C60 5243031C83445A44:19
6C68 59305BDB50020FDB:FB
6C70 5023DB00021020BF:3F
6C78 57433A23345B3403:BD
6C80 2583455A45593050:65
6C88 5071012A10345743:CA
6C90 5203258345 5A4559:3A
6C98 315B30082F201020:43
6CA0 CE8E1A11BE57433A:19
6CA8 9B340002 5B34031C:7F
6CB0 83445A4459343188:AB
6CB8 0811C6D608284411:3A
6CC0 BA57433A7D345B34:CE
6CC8 031083445A445934:05
6CD0 3059DA50505989C7:AC
6CD8 380542C72858DA88:28
6CE0 7404C72A517507C7:FD
6CE8 3A4C11BA57435203:40
6CF0 1083445A4459315B:5A
6CF8 30088A7001630528:C3
6D00 365B11BE57435203:4F
6D08 1C83445A4459315B:66
6D10 300811BF57425243:36
6D18 032583455A455930:18
6D20 130871020A515950:92
6D28 DB51020CDB000102:18
6D30 058F0C2C095B2F71:D0
6D38 5B301308082F942C:9D
6D40 035B5B11CE8E1B10:51
6D48 20C6D610282E11BE:F1
6D50 57433A28345B3403:C2
6D58 1C83445A44593188:93
6D60 0A8963002814 1B8:FB
6D68 57740788C72A0B75:CB
6D70 09C73A0611C6D510:CC
6D78 D82F251020C08B55:FC
6D80 11BF57433AD1345B:04
6D88 340002032583455A:80
6D90 4559318808103E1A:C7
6D98 841A030088598414:1A
6DA0 8A595A5A58DA8
```

I/O ポート

マイコン・クラブ

●FM-「6809」
会員募集

FM-7シリーズのユーザーズ・クラブです．活動内容は，会報の発行やソフトの情報交換などです．現在，会員は12名ですが，もっと増やしていきたいと思っています．入会希望者は，60円切手を同封して下記までご連絡をください．

連絡先：〒620 京都府福知山市岡ノ二9-10
下林哲也

●うるとら★PC-88CLUB
会員募集

当クラブでは，PC-88シリーズ・ユーザーの会員を募集しています．クラブの活動内容は，ゲーム・ビジネス用ソフトの情報交換を主として会誌の発行も予定しています．

入会を希望される方は，60円切手を同封して下記のところまで連絡してください．

連絡先：〒989-46 宮城県登米郡迫町新田字狼ノ欠47-1
滋野　修

●FTD CLUB
会員募集

FM-7/77のテープから5インチディスクの人のためのクラブです．

活動内容は，会員からの情報が集まれば，情報交換をします．入会金は，500円で会費はありません．入会希望者は，郵便定額小為替500円分を同封して，自分の機種名を書いて送ってください．

連絡先：〒455 愛知県名古屋市港区惟信町2-6-9
清水康行

●はりまFMユーザーズクラブ
会員募集

FM-7/77のクラブを発足致しました．FMについて，何でも意見交換のできる会にしたいと思います．初心者の方の質問にもお答えします．現在会員は10名，入会金，会費は無料です．返信用切手同封のうえ，ご連絡ください．

連絡先：〒677 兵庫県西脇市西田町400-9
宇野正洋

●遊人倶楽部
会員募集

FMAVユーザーだけのクラブです．パソコンをニューホビーと考え，アニメ，映画など，幅広い活動を行なっていくつもりです．会誌を月に1回発行する予定で詳しくは60円切手同封で下記まで．

連絡先：〒939-15 富山県東礪波郡福野町本江41 橋爪様方
前田陽二

●風雲88クラブ
会員募集

こんど結成，風雲88クラブです．88シリーズをもっている方なら，どなたでもいいですから，入会してください．会費は無料です．現在の人数は3名です．クラブの内容は，ゲヘムの情報交換や必勝法などです．くわしいことは，60円切手を同封して，下記のところにおくってください．

連絡先：〒989-46 宮城県登米郡迫町新田字彦道3
村上　宏

●Will
会員募集

我が「Will」では88系，98系のユーザーを募集しています．現在会員は40名！活動内容は，会報の発行，ソフトの交換，売買，情報交換などです．会費は，少し高いですが，半年で600円，入会金500円です．会員証を発行します．

あなたのソフトのリストを書いて，W〒で下記まで．

連絡先：〒285 千葉県印旛郡酒々井町東酒々井2-2-210
辻口誠一

●APPLE CLUB
会員募集

このたびクラブを作ろうと思い，会員を募集しました．APPLEIIシリーズ，ユーザーのクラブで，活動内容としては，主にソフト，ハードの交換・売買を行ないたいと思っています．入会希望者は，60円切手を同封のうえ，下記に送ってください．

連絡先：〒227 神奈川県横浜市緑区大場町700-22
横川伸秀

●スターウォーズ・クラブ
会員募集

入会すると星が1個あたります．その星の経済力，軍事力を高め，宇宙征服の夢を実現しようというものです．郵便戦です．会員44名．

入会したい人は，240円分の切手同封で下記まで．いつまでもまっています．

連絡先：〒920-02 石川県金沢市粟崎町3-135
川縁俊寛

●ひょーげんclub
会員募集

このたび，FMシリーズのクラブを作りました（AV中心です），多彩なグラフィックを使ったCGやゲーム（RPG，ADVなど）の徹底解剖etc….

分割リスト入力，パザール，ソフト使用記など，会員が参加してやっていくような，クラブにしたいと思っています．

60円切手2枚を同封のうえ，下記まで．また，住所，年齢，名前，使用機種，このクラブに望むことを書いて送ってください．

連絡先：〒319-11 茨城県東海村白方1564-61
野崎広之

●PC-TECH
会員募集

当クラブは，PC-88シリーズのディスク・ユーザーを対象にソフトやAVG，RPGなどの情報交換などをしています．現在会員は6名です．入会金や会費などはありません．入会希望者は，60円切手同封で下記へ．

連絡先：〒494 愛知県尾西市三条字エグロ101
岩田方「PC-TECH」
岩田義之

●GAME LAND
会員募集

我がクラブGAMELANDでは，会員を募集いたします．

活動内容は，ソフトの交換，仲間同志の交流をはかったりいたします．会費は年間1,500円とします．入会したい方は，60円切手をはった，返信用封筒を入れて，下記へ送ってください．

言い忘れましたが，機種はFM7系を対象といたします．

連絡先：〒350-13 埼玉県狭山市笹井2815
古谷茂樹

●……
会員募集

PC-98の5″使用ユーザーの方で主にビジネス・ソフト利用されている方，私と情報交換しませんか．新しいソフトに興味のある方，お便りおまちしています．

連絡先：〒672 兵庫県姫路市白浜町乙794-59
藪田昭吾

●JMUG（ジャパン・マッキントッシュ ユーザーズ・グループ）
会員募集

Macintoshが日本で販売されるようになって，2年が経ちましたが，JMUGでは，日本でのMacユーザーを1つにまとめ，ユーザー同志が交流できる場を作ろうと考えています．

活動内容は，①メンバーズ・カードの発行，②JMUGマガジン（年2回）の発行，③海外ユーザーズ・グループとの交流などです．

Macintoshのユーザー，またはMacintoshに興味のある方なら，国籍，年齢，職業などに一切関係なく参加できます．

詳細を知りたい方は，下記まで連絡してください．

連絡先：〒197 東京都福生市熊川1091 パークハイツ401 GEODESIC内
JMUG事務局

●3.5FRIEND
会員募集

FM-7系3.5インチ・ユーザーグループです．ADVのヒント作り，かくれキャラの発見，中古ハードの売買etc…現在会員は，8名です．

また，近日中にパソコン通信，BBS開局の予定です．

連絡先：〒735 広島県安芸郡府中町大須1-1-23
小川博之



お願い

クラブ紹介，会員募集など，このコーナーに掲載を希望される場合は，会則，活動内容，会員数をお書き添えの上お送りください．（編）

●情報処理試験に出るアセンブリ言語

CASL 9 入門

キャッスル

明石ミニコン研究会
担当　赤松徹

今月号では，比較命令を使って繰り返し処理を行なってみましょう．この比較命令を使った繰り返し処理には大きな落し穴があり，この落し穴を見ぬけなければ合格証を手にすることはできません．

まず（プログラム　EX-13）を見てください．

プログラム EX-13

```
                ;       PROGRAM EX-13
                        START
                ;*  1 *
                DUMP1   LEA     GR1,DUMP1
                ;*  2 *
                LOOP1   LD      GR0,0,GR1
                        WRITE   GR0,16
                ;*  3 *
                        LEA     GR1,1,GR1
                        CPL     GR1,DUMP2
                        JMI     LOOP1
                        EXIT
                DUMP2   DC      DUMP2
                        END


  ASSEMPLE END              15 WORDS


  GR(0)=X"1210"
  GR(0)=X"0064"
  GR(0)=X"1001"
  GR(0)=X"0000"
  GR(0)=X"9100"
  GR(0)=X"0010"
  GR(0)=X"1211"
  GR(0)=X"0001"
  GR(0)=X"4110"
  GR(0)=X"0072"
  GR(0)=X"6100"
  GR(0)=X"0066"
  GR(0)=X"F200"
  GR(0)=X"463A"

    **  EXIT  **
```

```
;*   1  *
DUMP1    LEA      GR1, DUMP1
```

第1ブロックを見ると，最初からラベルがあるので，ここに戻ってくる命令（分岐命令のラベルがDUMP1のもの）があるかどうか調べます．しかし，DUMP1のラベルを使っているのは，ここにあるLEA命令だけです．ということは，繰り返し処理ではなくて，何らかの初期値設定と考えるべきです．この命令を実行することによって，GR1には，ラベルDUMP1番地（のアドレス値）がセットされます．

CASLの仕様書では，ユーザーがプログラムの格納番地を指定することができないようになっています．ですから，ラベルDUMP1番地が本当は絶対番地で何番地になるのかわかりません．

CASLを処理する処理系によって異なりますが，私の作ったシミュレーション（CASL処理系）は，ユーザープログラムが100番地から格納されることになっています．ですから，ラベルDUMP1番地は100番地で，このLEA命令によってGR1は100になります．

```
;*   2  *
LOOP1       LD       GR0, 0, GR1
            WRITE    GR0, 16
```

第2ブロックを見ます．LD命令にはインデックス修飾がありますから，GR1の内容（100：ラベルDUMP1）に0を加算した100番地が実行アドレスになります．ですから，このLD命令によって，100番地に記憶されている内容がGR0にセットされます．100番地には，いったい何が記憶されているのでしょうか？それは，

DUMP1　　LEA　　GR1, DUMP1

というCASL命令の命令語（機械語）が記憶されているのです．

ここで，アセンブラ言語がどのように処理されるのか勉強しておきましょう．まずプログラマー（読者自身）がCASLのプログラム（ソース・プログラム）を作成し，キーボードをたたいて（テキスト・エディタなどを利用し）CASL処理系のコンピュータが処理できるように，ソース・プログラムをフロッピー，カードなどの入力媒体に変換します．

そして，この入力媒体に変換したソース・プログラムをアセンブルします．そのとき，ソース・リストなどを出力し，文法上のエラーなどがあれば，もう一度元に戻ってプログラムを修正し，入力媒体を作成しなおします．うまく文法エラーがなければ，

```
ASSEMBLE  END      **WORDS
```

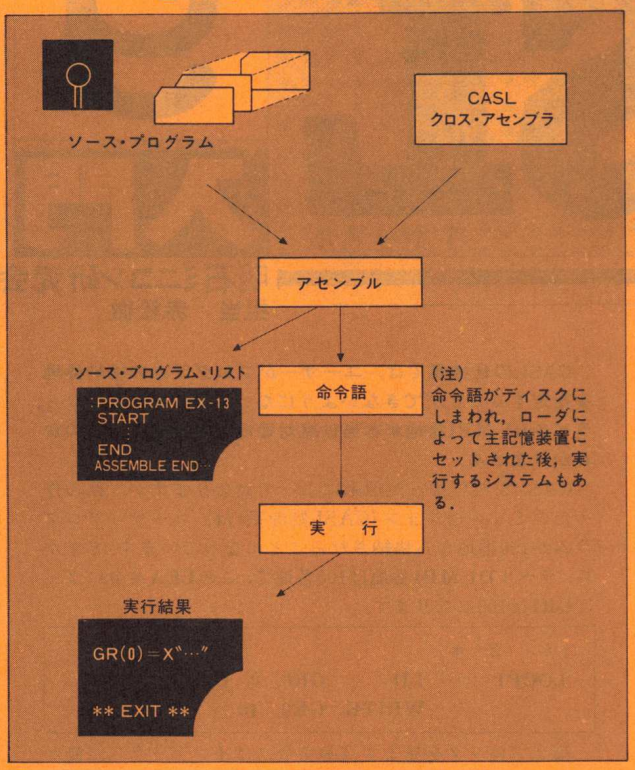
と出力されます．このメッセージの意味は，ソース・プログラムをアセンブルして，命令語（機械語）に変換する処理が終了しましたということです．

このあと，機械語を実行させます．そして，実行した結果を（OUT命令・WRITE命令など）で出力印字します．プログラムの説明は，この実行するところを詳しく解説しているのです．実行が終了（EXIT命令にくる）すると，無事終了しましたという意味で，

```
**     EXIT     **
```

と出力します．この一連の処理を流れ図にすると図1のよ

図1 アセンブル言語の処理される様子



うになります．

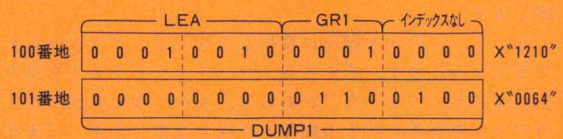
さて，プログラムの説明に戻りますが，今説明したとおり，アセンブラ命令は実行する前にアセンブルされて機械語に変換され，**DUMP1**番地に格納されています．CASLの命令語は，仕様書では定義しないとなっていますが，参考資料として次のようになっています．



もちろん，

```
LEA     GR1, DUMP1
```

命令はアセンブルされて，



のようになっています．

そこでこの第2ブロックの**LD**命令によって，**GR0**に**X"1210"**がセットされ，出力すると，

```
GR (0) =X "1210"
```

となるわけです．

```
;*      3   *
            LEA     GR1, 1, GR1
            CPL     GR1, DUMP2
            JMI     LOOP1
```

第3ブロックを見てください．この**LEA**命令は**GR1**を(＋1)インクリメントする命令です．**GR1**は最初100でしたから，次に101番地の記憶内容を出力するための準備です．

次の**CPL**命令がくせものです!!これは，**GR1**の内容とラベル**DUMP2**番地の内容を比較しているのです．さて，**DUMP2**番地の記憶内容はいくらでしょうか？

```
DUMP2   DC      DUMP2
```

まずCASLの命令語は1命令2語ですから，

LEA, LD, WRITE, LEA, CPL, JMI, EXIT…7命令×2語＝14語

必要です．ですから，プログラム格納番地が100番地とすると，100番地から113番地までの14語になります．ですから，ラベル**DUMP2**番地は114番地で，もちろん記憶内容は114となります．

GR1が101でラベル**DUMP2**番地が114ですから，これを論理比較すると，もちろん

(GR1) ＜ (DUMP2)

※( )は内容を示す．

ですから，フラグは**FR**＝[1][0]となります．なお，**GR1**，**DUMP2**番地の内容は変化しません．

次の**JMI**命令では，フラグが負（FR＝[1][0]）ですから，ラベル**LOOP1**番地に戻り繰り返し処理をします．それではいったい何番地までの記憶内容(命令語のメモリ・ダンプ)を出力すれば終了するかといいますと，

(GR1) ＝ (DUMP2)

となったとき，フラグが**FR**＝[0][1]になり，**JMI**命令の飛び先が変わり終了します．ということは，**GR1**が114になったときですから，出力されるのは100番地から113番地までということがわかります．

出力結果を見ると，

```
LEA   ……X "12"      CPL   ……X "41"
LD    ……X "10"      JMI   ……X "61"
WRITE …X "91"        EXIT  ……X "F2"
```

というのがわかります．

さて，ここで大切なことを説明します．比較命令**CPL**命令でなくて，**CPA**命令でもかまわないのでは？と思うでしょう．いけないのです．

落とし穴

仕様書には，プログラムの格納アドレスを定義していない!!

ですから，プログラムの格納アドレスは100番地からでなく，32767番地からかもしれません．もしも32767番地からプログラムが格納されていたら，初期値設定で**GR1**は32767になります．さらに，**DUMP2**番地の記憶内容は32781です．これを比較するのに，

CPA命令では　32767＞32781＝－32755
CPL命令では　32767＜32781

となります．ですから，**CPA命令では希望どおりDUMP1番地からDUMP2番地までのメモリ・ダンプをすることができなくなります．**

アドレスとアドレスを比較するときは，くれぐれもCPL命令を使うのを忘れないようにしてください．

大小比較するのに，引き算をしてからフラグを調べる方法がありました．CASLには比較命令がありますから，これ

▶先日，電車の中にFM-77AV40の広告がぶらさがっているのを目撃しました．おいこらちょっとまてよなにかかんちがいしてるんじゃないの富士通さん．黒いハコンが民間人にウケるわけないでしょお．広告代がもったいなですよぉ．私信：K.C.C.のNEGさん，RAMカードの件ではフェイントかけたりしちゃって，どうも失礼しました．（本本ごう）

を使って最大・最小を求めるプログラムを考えてみましょう．（プログラム　EX-14）を見てください．

プログラム EX-14

```
                ;       PROGRAM EX-14
                ;*   1 *
                        LEA     GR1,1
                        LD      GR2,A
                        LD      GR3,A
                ;*   2 *
                LOOP1   CPA     GR2,A,GR1
                        JMI     LABEL1
                        JZE     LABEL2
                ;*   3 *
                        CPA     GR3,A,GR1
                        JMI     LABEL2
                        JZE     LABEL2
                ;*   4 *
                        LD      GR3,A,GR1
                        JMP     LABEL2
                ;*   5 *
                LABEL1  LD      GR2,A,GR1
                ;*   6 *
                LABEL2  LEA     GR1,-5,GR1
                        JZE     LABEL3
                        LEA     GR1,6,GR1
                        JMP     LOOP1
                ;*   7 *
                LABEL3  WRITE   GR2,10
                        WRITE   GR3,10
                        EXIT
                A       DC      -24
                        DC      6
                        DC      -3
                        DC      100
                        DC      1986
                        DC      -50
                        END


  ASSEMPLE END            44 WORDS


  GR(2)=    1986
  GR(3)=     -50

    **  EXIT  **
```

```
;*      1  *
            LEA         GR1, 1
            LD          GR2, A
            LD          GR3, A
```

第１ブロックはもちろん初期値設定です．**GR1**は配列Aの添え字として使用し，さらに第６ブロックでは終了判定にも使っています．**GR2**，**GR3**にA番地の(−24)をセットしているのは，(−24) と次のA（1）＝6を比較するための初期設定です．

```
;*     2  *
LOOP1     CPA       GR2, A, GR1
          JMI       LABEL1
          JZE       LABEL2
```

まず最初は**GR2**とA（1）を比較します．

(GR2) ＝（−24）＜A(1) ＝（6）

ですから，フラグはFR＝[1][0]となります．次の**JMI**命令で**LABEL1**番地へジャンプします．

```
;*      5  *
 LABEL 1    LD          GR2, A, GR1
```

ここでは，今比較した配列A(**GR1**)の値を**GR2**にセットしなおしています．ということは，**GR2には比較して大きい値が常にセットされるようになります．**第２ブロックで，**GR2**の値と比較する配列データの値が同じときは，**JZE**命令で**LABEL2**にジャンプします．

```
;*      6  *
 LABEL 2    LEA         GR1, −5, GR1
            JZE         LABEL3
            LEA         GR1, 6, GR1
            JMP         LOOP1
```

ここでは，まず**GR1**の内容を（−5）デクリメントしています．最初，**GR1**は１でしたから，（−4）になります．もちろんフラグはFR＝[1][0]になっています．次の**JZE**命令とペアで終了判定をします．**GR1**が１，２，３，４のとき，この**LEA**命令を実行するとフラグはFR＝[1][0]です．**GR1**が５になったときやっとフラグがFR＝[0][1]となり，**LABEL3**番地へジャンプし，結果を出力して終了します．それ以外の１～４のときは，次の

```
            LEA         GR1, 6, GR1
```

の命令を実行します．理由は，**GR1**が１で第６ブロックの最初の**LEA**命令を実行したときは，**GR1**が（−4）になります．このまま**LOOP1**番地に戻ると，配列A（−4）の処理をしてしまいうまくありません．次は，A(2)の処理をしなければなりませんから，ここの**LEA**命令で（＋6）インクリメントして，**GR1**を２にするのです．この補正処理は，表にすると次のようになります．

GR1	LEA　GR1, −5, GR1	LEA　GR1, 6, GR1
1	−4	2
2	−3	3
3	−2	4
4	−1	5
5	0	この命令は実行しない

```
;*      3  *
            CPA         GR3, A, GR1
            JMI         LABEL2
            JZE         LABEL2
```

さて，第３ブロックを見ましょう．２回目のループのとき(A(2)のとき)は，**GR3**は前のままの−24です．一方A(2)は−３ですから，**CPA**命令では，

GR3＝（−24）＜（−3）＝A(2)

で，フラグはFR＝[1][0]になります．次の**JMI**命令では**LABEL2**番地へジャンプします．**LABEL2**番地以後の処理は次のA(3)を調べるための後処理でした．すると，第４ブロックに行くのはどんな条件が整ったときか考えてみましょう．

第３ブロックの**CPA**命令で比較すると，

- **GR3**＜A(i)(ただしi＝1～5) ならFR＝[1][0] **LABEL2**へ
- **GR3**＝A(i) ならFR＝[0][1] **LABEL2**へ

⌊GR3>A(i)　　ならFR=[0:0] 第4ブロックへ

ですから，GR3の方が配列データよりも大きいとき第4ブロックに行きます．

```
;*      4   *
        LD      GR3, A, GR1
        JMP     LABEL2
```

ここでは，GR3に今比較した配列データA(GR1)をセットしていますから，GR3には配列A中の最小値が求まることがわかります．

このようにしてA（0）～A（5）までの最大値・最小値を求めた後，第7ブロックで出力させています．

〔昭和61年度〕

第2種 情報処理技術者 試験問題徹底解説 34

担当/森岡邦雄

さて今回からは，6回にわたって61年10月情報処理技術者試験の問題を解説していきましょう．午前の部の必須問題10題と選択問題10題，午後の部のフローチャート3題です．この講座の解説以外に，FORTRAN，COBOL，PL/I，CAP-X（62年度からCASL）のいずれかのプログラムの問題が必須となります．これらはまた別に勉強してください．今回は午前の部から必須問題4題をとりあげます．

問1

次の**問1**から**問10**までは必須問題です．全問解答してください．

周辺装置の特徴に関する次の記述の中から正しいものを三つ選べ．

ア　フレキシブルディスク（フロッピーディスク）装置は，固定式の磁気ディスク装置と同程度の信頼性があり，かつ媒体の交換が容易なので，パーソナルコンピュータやワードプロセッサによく使用される．

イ　磁気テープ装置は，大量のデータを順不同にアクセスするようなアプリケーションで使用するのに適している．

ウ　グラフィックディスプレイ装置は，ブラウン管上に画像や図形を高速に表示する装置であり，アニメーションやCAD/CAMの分野で多用されている．

エ　光学式文字読み取り装置は，機械で印字された文字だけでなく，手書きの文字も読み取ることができる．

オ　磁気ディスク装置にはディスパックを使用するものと固定式のものとがあるが，後者は媒体の交換ができないという欠点のため，あまり使用されなくなりつつある．

カ　プリンタにはインパクト方式とノンインパクト方式がある．ノンインパクト方式は騒音が少なく，OA機器に多く使用されている．

キ　入力データの信頼性を上げるための手段としてパリティチェックがあるが，高価になることを避けるため，入出力装置字体はこの機能を持っておらず，通常はソフトウェアで行う．

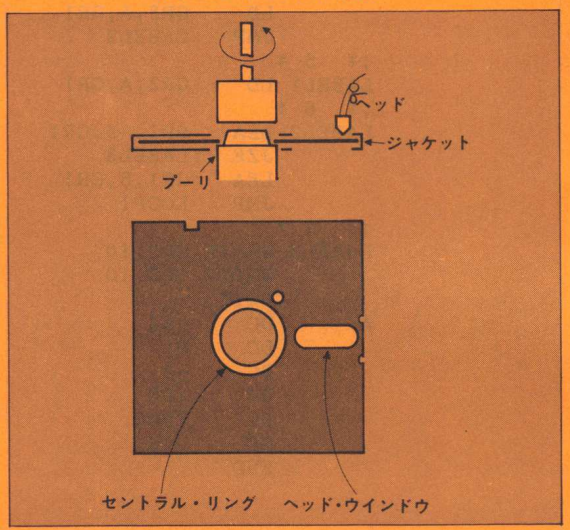
ひとつずつ解説しましょう．

ア．**フレキシブルディスク**（フロッピーディスクとかディスケットとかいう呼び方が一般ですが，JISでの正式な呼び方はこうです）についての説明文の後半はそのとおりですが，固定式の磁気ディスク装置と同程度の信頼性というところがいけません．フレキシブルディスクはその便利さと安価なことで，パソコンや固定ディスクのバックアップとして広く使われていますが，読み書きヘッドが接触式である点とそれ自身薄い材質のものですから，信頼性の点で固定ディスクにははるかにおよびません．

イ．**磁気テープ**は，大量のデータを低コストで記憶できる点，交換が簡単にできることなどの点で今でも広く使われている代表的な記憶装置ですが，データを**シーケンシャル**（順次）に記憶させ，また読み出しもその方法が得意なのが特徴です．必要なデータだけを取り出すことは，テープの巻き取り時間がネックとなり能率的ではありません．

ウ．このところパソコンでも**グラフィック・ディスプレイ**が当たり前になっていますし，CAD（Computer Aided Design：コンピュータ支援自動設計製図装置）やCAM（Computer Aided Manufacturing：自動製造システム：CADのデータで数値制御工作機を稼動させるデータをつくるシステム）の専用ディスプレイは，大画面のグラフィック・ディスプレイで，画面上に簡単な指令で高速度に直線，曲線や登録パターンを描くことや，これらを回転，移動，複写させたりすることができるようになっています．

図1 フレキシブルディスク



エ．**光学式文字読み取り装置**はOCR（Optical Chracter Reader）と呼ばれ，手書きの文字も読み取ることができます．ただし，やはり約束された字体で特定の用紙に書き込む必要があります．

オ．**磁気ディスク**には5～10枚のディスクを1単位とした交換可能な磁気ディスク・パックと，ディスク1枚とヘッドと駆動装置をカートリッジに収納した，小型の固定ディスクとがあります．後者は交換ができないが小型で安価であるため，ミニコン，オフコンなどで広く使われ，さらにパソコンでもその普及がにわかに進んできています．今後その使用は急速に増加するものと予想されます．

カ．**プリンタ**を分類すると次のようになります．

- インパクトプリンタ――ラインプリンタ，シリアルプリンタ
- ノンインパクトプリンタ――LEDヘッドプリンタ，インクジェットプリンタ

▶ハードのわかる方たちに聞きたいのですが，どのように基礎をおぼえたのでしょうか？また，「これはいい」と思う本などあったらおしえてください．おねがいします．P.S.ゆうじ君，またあそびにきてちょーだい．（桜上水のゆうじ）

従来大型コンピュータではラインプリンタが主流でしたが，最近はLEDヘッド・プリンタや超大型ではレーザープリンタも使われています．OA機器でもシリアルプリンタがまだ主流ですが，美しさとスピードと騒音の少ないことでインクジェット式の**ノンインパクトプリンタがますます増えてくる**ものと思われます．

キ．CPUの有効利用の目的で，入出力装置は普通独立の働きを持たせます．つまり，各入出力装置はそれぞれが別個にパリティーチェック機能を持っています．たとえばカードリーダでは，リーダで文字に変換を行なうときにハード的に誤りを検出し，割り込み信号をCPU側に送ります．CPU側でもソフト的にチェックを行ないますが，割り込み信号によりエラーを確認します．

解答のまとめ

ウ　　エ　　カ

問 2

磁気テープの記憶容量に関する次の記述を読んで［　　］に入れるべき適当な字句を解答群の中から選べ．

磁気テープAとBの記憶容量に関する仕様は，次表のとおりである．ただし，レコードは固定長とし，それぞれのブロック化係数は，x，yとする．

	磁気テープA	磁気テープB
有効長(m)	360	720
記録密度(列/mm)	32	64
ブロック間隔(mm)	15	15
レコード長(バイト)	512	512
ブロック化係数	x	y

(1) x，yをともに1としたとき，磁気テープBの容量は，磁気テープAの約［ a ］倍である．

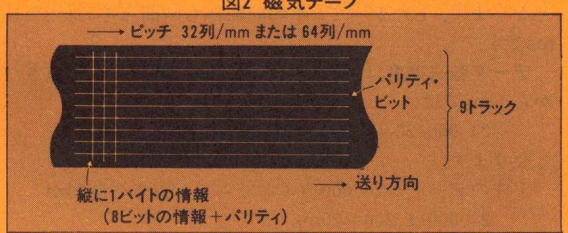
(2) $x=5$のとき，磁気テープBの容量を磁気テープAの約4倍にするためには，$y=$［ b ］とすればよい．

解答群

ア 2.5　イ 2.7　ウ 3.2　エ 3.5　オ 4

カ 5　キ 6　ク 8　ケ 10　コ 12

図2 磁気テープ



磁気テープは進行方向と垂直の方向に9トラックあり，うち1トラックはパリティーチェック用です．つまり**1列に8ビットすなわち1バイトの情報が記憶されます．**したがって1レコード512バイト分のテープ長は，A，Bそれぞれ

A：512/32＝16mm

B：512/64＝ 8 mm

となります．IBG(ブロック間隔)は15mmだから$x=y=1$(1ブロックに1レコード)のときの，A，Bそれぞれの1ブロック長は，

A：16＋15＝31mm

B： 8 ＋15＝23mm

です．またBはAの2倍の長さ(720/360)ですから，Bの記憶容量はAに比べて

31/23×2＝約2.7倍

となります．

次に，$x=5$のときのAの1ブロックの長さは

16× 5 ＋15＝95mm

図3 ブロック長

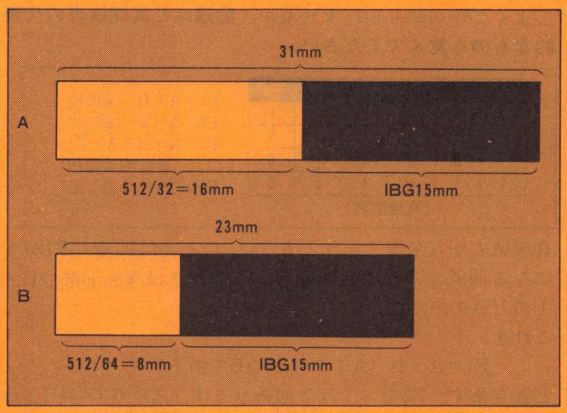
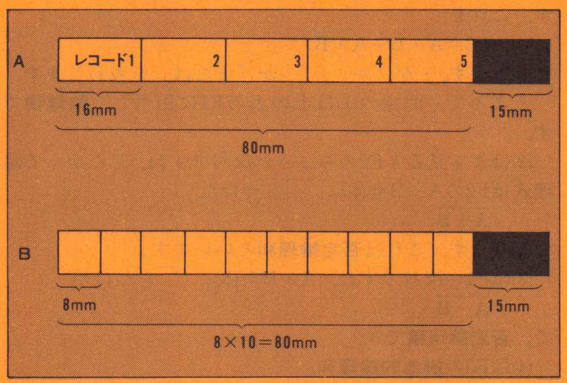


図4 複数レコードをブロック化したブロック長



となります．BはAの2倍の長さでしたから，Bの記憶容量をAの4倍にするためにはBはこの95mmの長さでAの倍の10レコードが記憶できればよいことになります．Bで10レコードを1ブロック($y=10$)としたときの1ブロック長は，

8 ×10＋15＝95mm

となり，ちょうどさっきの長さと等しくなりますね．

解答のまとめ

a　イ　　b　ケ

問 3

論理演算に関する次の設問に答えよ．

〔設問〕

入力変数A，Bに対する出力関数Fが次の真理値表に示すものであるとき，(1)～(5)の各出力関数を得るに適する論理式a～e，及びその名称f～jを解答群の中から選べ．

なお，論理式中の"・"は論理積を，"＋"は論理和を，"$\overline{X}$"はXの否定を表すものとする．

入力変数 / 出力関数	A	0 0 1 1	論理式	名　称
	B	0 1 0 1		
(1)	F	0 0 0 1	a	f
(2)	F	1 0 0 0	b	g
(3)	F	1 1 1 0	c	h
(4)	F	0 1 1 0	d	i
(5)	F	1 0 0 1	e	j

a～eに関する解答群

ア $F=\overline{A\cdot B}$　イ $F=A\cdot B$　ウ $F=A\cdot\overline{B}+\overline{A}\cdot B$

エ $F=A\cdot B+\overline{A}\cdot\overline{B}$　オ $F=\overline{A}+\overline{B}$

f～jに関する解答群

ア 否定論理積(NAND演算)　イ 論理積(AND演算)

ウ 一致演算(等価演算)　エ 否定論理和(NOR演算)

オ 排他的論理和(XOR演算)

よくご存知かも知れませんが，**論理式と真理値表の代表的なものを覚えてください．**

A	B	F1	F2	F3	F4
0	0	0	0	0	1
0	1	0	1	1	1
1	0	0	1	1	0
1	1	1	1	0	0

（真理値表）

F1＝A・B　論理積
F2＝A＋B　論理和
F3＝$\overline{A}$・B＋A・$\overline{B}$　排他的論理和
F4＝$\overline{A}$　否　定

真理値表から論理式を作る方法は，たとえばF1ならF1が1になる個所のみに注目すると，このときはA＝1かつB＝1のときのみです．
これを，

F1＝A・B（Aでありかつ Bである）

と書きます．F3なら1は2回あります．A＝0（$\overline{A}$＝1）かつB＝1か，またはA＝1かつB＝0（$\overline{B}$＝1）のときです．これを，

F3＝$\overline{A}$・B＋A・$\overline{B}$

と書きます．・が「かつ」，＋が「または」を表わします．

ところで，問題の(1)は上の表のF1に相当し，**論理積**です．

(2)はよく見るとF2のちょうど反対ですね．したがって論理式はF2のA＋B全体に$\overline{\ \ }$をつけた

$\overline{A+B}$

となります．これは**否定論理和**といいます．

(3)はF1の反対ですね．A・B全体に$\overline{\ \ }$をつけた

$\overline{A \cdot B}$

で，**否定論理積**です．

(4)はF3の**排他的論理和**．

(5)は1になるときはA＝0かつB＝0，またはA＝1かつB＝1のときですから，論理式は

$\overline{A} \cdot \overline{B} + A \cdot B$

AとBが一致したときのみ1となるので，**一致演算**といいます．排他的論理和とちょうど反対になります．

解答のまとめ

a	イ	b	オ	c	ア	d	ウ	e	エ
f	イ	g	エ	h	ア	i	オ	j	ウ

問 4

磁気ディスク装置に関する次の記述中の［　］に入れるべき適当な数値を解答群の中から選べ．

磁気ディスク装置の性能

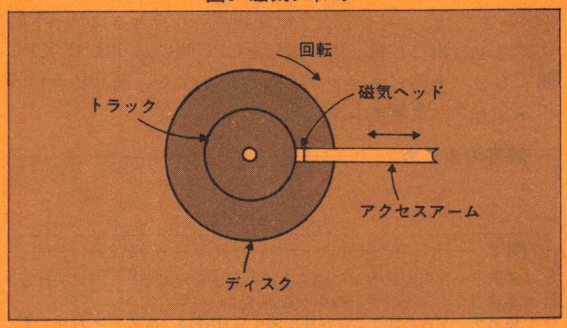
項　目	性　能
ヘッド移動平均時間（シーク時間）	20ms
回転速度	3,000rpm（回転/分）
トラック容量	24,000バイト/トラック

計算上，1トラックの長さは，ディスクの円周に等しいとする．磁気ディスク装置の平均回転待ち時間は，ディスクの回転時間の［ a ］倍である．この磁気ディスク装置の回転時間は［ b ］msなので，平均回転待ち時間は［ c ］msとなる．
データ転送速度は円板の回転速度とトラック容量とから計算でき，その結果［ d ］バイト/msとなる．
1件のデータが平均24,000バイトとすると，この磁気ディスク装置の1アクセス時間（1回の読み取り又は書き込みに要する時間）は，平均［ e ］msとなる．ただし，1件のデータが複数トラックにまたがることはないものとする．

a～c，eに関する解答群
ア 1/4　イ 1/2　ウ 5　エ 10　オ 16
カ 20　キ 48　ク 50

dに関する解答群
ア 1,000　イ 1,200　ウ 2,400　エ 3,600

図5 磁気ディスク



磁気ディスクのアクセス時間というのは，**ヘッドの移動平均時間**（シーク）と，ディスクが回転してちょうど読み書きを開始したい場所がヘッドの位置にやってくる時間（**平均回転待ち時間**）と，さらに**実際に読み書きを行なう時間の総合計**をいいます．平均回転待ち時間は，次のように考えられます．シークが完了したとき，読み書きの開始場所がちょうどヘッド位置にあれば0ですし，最悪の場合はちょうど1回転待たねばなりません．確率的には平均1/2回転待つことになります．

さて，以上の予備知識を持って問題をながめていくと，
aには1/2が入ります．ディスクの1回転の時間は

3,000rpm（回転/分）＝50rps（回転/秒）
1/50＝0.02＝20ms

となります．したがって，平均回転待ち時間はその1/2の10msです．

データ転送速度は，1回転20msで24,000バイトの速さだから1msでは

24,000/20＝1,200バイト/ms

となります．
1件のデータが24,000バイトなら読み書きの時間が

24,000/1,200＝20ms

だから，1アクセス時間はトータル

シーク時間20ms＋平均回転待ち時間10ms
＋読み書きの時間20ms＝50ms

と計算できます．

解答のまとめ

a	イ	b	カ	c	エ	d	イ	e	ク

BOOK GUIDE

ビジネスマンのための
マルチプラン100%活用法

■手島　恵著



作表や計算が容易に，かつスピーディに行なえるマルチプランは，事務作業のOA化には今やかかせないソフトの1つとして，オフィスでなじみの深いものとなっています．
本書はあまりパソコンになじみの少ない方を対象に，マルチプランを使ってなにができるかを解説してあります．
特にマルチプランの実行例を元に，著者自身，女性の細かい気を使った説明は，マルチプラン習得の手助けになるでしょう．

B5版151頁　定価1,900円
発行所：啓学出版株式会社
〒101 東京都千代田区神田神保町1-46

▶最初このハガキはイラストでも書いてみようかと思った，が，しかし，それはちょっと無理だったな．ところでS1/L3の使い手にはハード屋の人もいると思うんですが，ええと，私はS1にRAMを増設してやりたいのですが，そこで聞きたいのは方法です．××のボードが流用できるとか，こうすれば初心者でも自作可とか中古のショップでいくらぐらいとか，S1を使いこなしている方，お願いします．また，「私はコンピュータのハードにこうして慣れた」とゆうのも教えてくださいね．
（もしかしたら初かもしれないMULです）

●C言語とともに学ぶ

メカトロ講座

15 チョッパ制御回路とトランジスタ

長崎総合科学大学 竹田 仰（たかし）

前回製作したモータ・チョッパ制御回路を少し改造して，正逆両方向に回転できるようにしてみましょう．

トランジスタの基礎事項

図1にその回路図を示します．回路を説明する前に2，3トランジスタのことについて説明しておきます．

まずモータ・ドライブ用トランジスタに前回**2SC2001**を使いましたので，正逆切り換えのためこのトランジスタと特性が同じで極性が異なるPNP型のトランジスタを探します．このような関係にあるトランジスタを，一般に**コンプリメンタリ**（相補対称）と呼んでいます．トランジスタの規格表などで，あるトランジスタの項目を調べていますと，コンプリメンタリのトランジスタがある場合は品番が参考欄などに明記してあります．**表1**はその一例です．

このような市販のトランジスタ一覧表により，**2SC2001**が社名日電で，用途がRF，AFなので，RF＝高周波増幅用，AF＝低周波増幅用とわかります．その後に電気的特性が書いてあり，最後の備考欄に「**2SA952とコンプリ**」となっています．

つまり，**2SC2001**と**2SA952**とでオーディオ用のプッシュプル回路を構成したりすれば，特性が揃うわけです．**図2**に**2SA952**の規格の概要を示しておきますので，前回の**2SC2001**と比べてみてください．特性が対称となっているのがわかるでしょう．

トランジスタのスイッチングについて

次にトランジスタのスイッチング動作について再度まとめておきます．

トランジスタをスイッチングで使用する場合，電流利得の大きいエミッタ接地が最も一般的に使われます．その静特性図を**図3**に示します．図に示すように，トランジスタの動作領域は，遮断領域，活性領域，飽和領域の3つに分けられます．この中で，トランジスタのスイッチングには，回路構成が簡単で消費電力が少ない遮断—飽和の2領域を使う回路が一般的です．各領域の動作は次のようになります．

●遮断領域（トランジスタOFFの状態）

この領域は，エミッタ，コレクタ両接合が逆バイアスされた場合です．この状態においては，コレクタ電流は小さい値となり，コレクタ・エミッタ間は非常に高抵抗となり

図1 簡易モータ正逆切り換えPWM制御

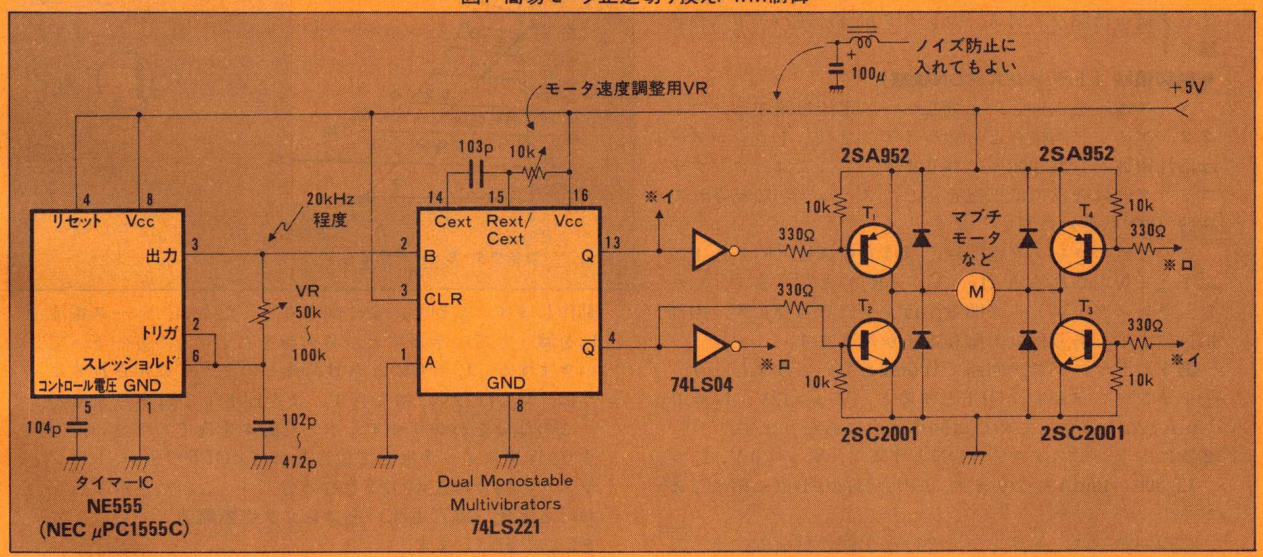


表1　トランジスタ規格表の一部

型式	社名	用途	構造	最大定格 (Ta=25°C)					電気的特性 (Ta=25°C)													外形	備考
				V_{CBO} (V)	V_{EBO} (V)	I_C (mA)	P_C (mW)	T_j (°C)	I_{CBO} 最大値 (μA)	V_{CB}(V)	直流またはパルスh_{FE}	V_{CE}(V)	I_C(mA)	バイアス V_{CB}(V)	I_E(mA)	h_{fe} h_{FE}	h_{ie} h_{ie}* (Ω)	h_{re} h_{re}* (×10⁻⁴)	h_{oe} h_{oe}* (μΩ)	$f_{\alpha e}$ f_T* (Mc)	C_{ob} (pF)	$r_{bb'}C_c$ h_{re}(real)* (Ω)		
2SC1991	日電	RF	Si, E	60	5	100	625	150	0.05	60	170	10	2	6	−10					250*	1.5	$C_c r_{bb'}$ 40pS	138D	
〃 1992	〃	RF, AF	〃	50	6	100	300	150	0.06	50	235	5	2	5	−2	238	5k	5	32	300*	3	$C_c r_{bb'}$ 250pS	138F	
〃 1993	〃	〃	〃	30	5	100	300	150	0.06	30	290	5	2	5	−2	330	5k	5	32	300*	3	$C_c r_{bb'}$ 250pS	138F	
〃 1994	〃	RF, AF, LN	〃	45	5	100	300	150	0.06	45	380	5	2	5	−10	NF=1.5dB (f=1kHz, V_{CE}=5V, I_C=0.2mA)				300*	3	$C_c r_{bb'}$ 250pS	138F	
〃 1995	〃	〃	〃	50	5	100	300	150	0.06	50	380	5	2	5	−10	NF=1.5dB (f=1kHz, V_{CE}=5V, I_C=0.2mA)				300*	3	$C_c r_{bb'}$ 250pS	138F	
〃 1996	〃	RF	〃	50	5	800	625	150	0.1	20	200	1	100	5	−10					100*	11	$C_c r_{bb'}$ 100pS	138F	
〃 1997	〃	〃	〃	30	5	800	625	150	0.1	20	200	1	100	5	−10					100*	11	$C_c r_{bb'}$ 100pS	138F	
〃 1998	〃	RF, AF	〃	80	6	100	500	150	0.05	80	140	5	2	5	−2	320	5k	4.9	28.5	300*	3.7	$C_c r_{bb'}$ 250pS	138F	
〃 1999	〃	〃	〃	50	6	100	500	150	0.05	50	140	5	2	5	−2	320	5k	4.9	28.5	300*	3.7	$C_c r_{bb'}$ 250pS	138F	
〃 2000	〃	RF	〃	60	5	200	600	150	0.1	60	90	6	1	6	−1					70*	3.7	$C_c r_{bb'}$ 6pS	138	
〃 2001	〃	RF, AF	〃	30	5	700	600	150	0.1	30	200	1	100	6	−10					170*	13	$C_c r_{bb'}$ 50pS	138	2SA952 とコンプリ
〃 2002	〃	〃	〃	60	5	300	600	150	0.1	60	200	1	50	6	−10					140*	7	$C_c r_{bb'}$ 25pS	138	2SA953 とコンプリ
〃 2003	〃	〃	〃	80	5	300	600	150	0.1	80	200	1	50	6	−10					140*	7	$C_c r_{bb'}$ 25pS	138	2SA954 とコンプリ
〃 2004																								
〃 2006																								

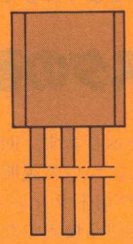
図2 2SA952の概要

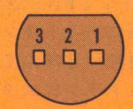
●ポータブル・ラジオ，カセット・テレコなどの出力用，低電圧大電流駆動のモータードライブ，その他各種ドライブ用として最適．
●2SC2001とコンプリメンタリ．
●全損失が大きく，高h_{FE}でしかも小コレクタ飽和電圧．
P_T=600mW　　h_{FE} =200TYP. (I_C=100mA)
$V_{CE(sat)}$=−0.25VTYP. (I_C=−700mA)

絶対最大定格(Ta=25°C)

項目	記号	定格	単位
コレクタ・ベース間電圧	V_{CBO}	−30	V
コレクタ・エミッタ間電圧	V_{CEO}	−25	V
エミッタ・ベース間電圧	V_{EBO}	−5.0	V
コレクタ電流(直流)	$I_{C(DC)}$	−700	mA
コレクタ電流(パルス)	$I_{C(pulse)}$*	−1.0	A
全損失	P_T	600	mW
ジャンクション温度	T_j	150	°C
保存温度	T_{stg}	−55〜+150	°C

＊PW≦10ms, duty cycle≦50%





1. エミッタ
2. コレクタ
3. ベース

ます．したがって，スイッチの開いたOFFの状態に対応します．しかしながら，わずかですが漏れ電流としてコレクタに電流が流れます．この電流を完全には除去できません．

●活性領域

この領域は信号の増幅のために広く使われています．エミッタ接合は順バイアス，コレクタ接合は逆バイアスの状態です．

●飽和領域（トランジスタON状態）

ベース電圧を正にし，充分なベース電流を流すと，コレクタ，エミッタ両接合とも順バイアスされ，トランジスタは活性領域から飽和領域に移ります．ここでは，コレクタ，エミッタ間は非常に低抵抗を示し，スイッチが短絡された状態（ON状態）に対応します．

このときのコレクタ電流は，ほぼ負荷抵抗（R_L）と電源電圧とで規定される値（$I_C=V_{CC}/R_L$）となります．しかし，コレクタ・エミッタ間電圧は完全に0とならず，内部抵抗による，ある程度の飽和電圧が残ります．

図3のトランジスタ回路で負荷線を引いてみましょう．

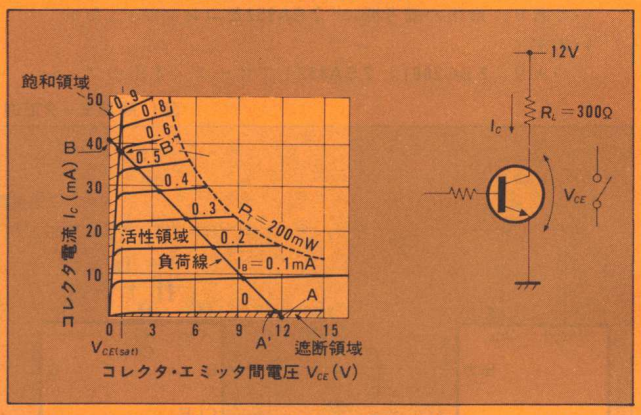
①トランジスタが完全OFFとすると，V_{CE}=12V，I_C=0 mAとなります．この点は図中A点にあたります．

②次にトランジスタが完全ONとすると，V_{CE}=0 V，I_C=12/300=40mAとなります．この点は図中B点に相当します．

この回路では，トランジスタはA-B間の負荷線にそって動作します．しかし，よく図をみてください．ベース電流I_Bを減らしていきますと，負荷線を右下にAの方へ下っていきますが，I_B=0のとき負荷線との交点A′に示されるように，V_{CE}は12Vにはならず，またI_Cも0ではありません．

この部分をわかりやすく示した**図4**をみてください．つまり，理想スイッチとしてはA点が完全OFFですが，トランジスタの場合はA′がOFFとなる分です．このときのA′点における電流（漏れ電流）を**コレクタ遮断電流**といい，記号をI_{CEO}で表わします．

図3 エミッタ接地出力静特性



▶大江戸八百八鳥の会さん．編集部襲撃の件どーなったんですか？（8月号p.216）僕なんか，4mmガラス管通の極悪チューニングをほどこしたカスタムガバまで用意したのに．
（バルタン聖人）

図4 遮断部分

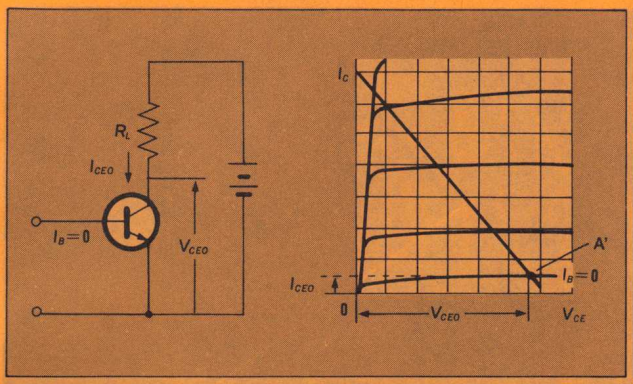


図5 飽和部分

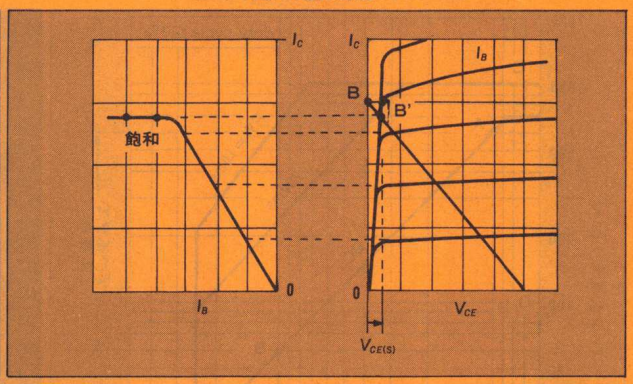


表2 2SC2001の電気的特性表 (Ta=25°C)

項　目	略号	条　件	MIN.	TYP.	MAX.	単位
コレクタ遮断電流	I_{CBO}	V_{CB}=30V, I_E=0			100	nA
エミッタ遮断電流	I_{EBO}	V_{EB}=5.0V, I_C=0			100	nA
直流電流増幅率	h_{FE1}	V_{CE}=1.0V, I_C=100mA*	90	200	400	
直流電流増幅率	h_{FE2}	V_{CE}=1.0V, I_C=700mA*	50	140		
直流ベース電圧	V_{BE}	V_{CE}=6.0V, I_C=10mA*	600	640	700	mV
コレクタ飽和電圧	$V_{CE(sat)}$	I_C=700mA, I_B=70mA*		0.20	0.6	V
ベース飽和電圧	$V_{BE(sat)}$	I_C=700mA, I_B=70mA*		0.95	1.2	V
コレクタ容量	C_{ob}	V_{CB}=6.0V, I_E=0, f=1.0MHz		13	25	pF
利得帯域幅積	f_T	V_{CB}=6.0V, I_E=−10mA	50	170		MHz

＊パルス測定　PW≦350μs, duty cycle≦2% Pulsed

図6 安全動作領域

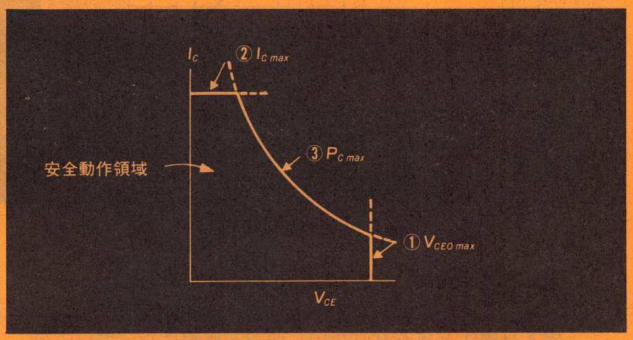
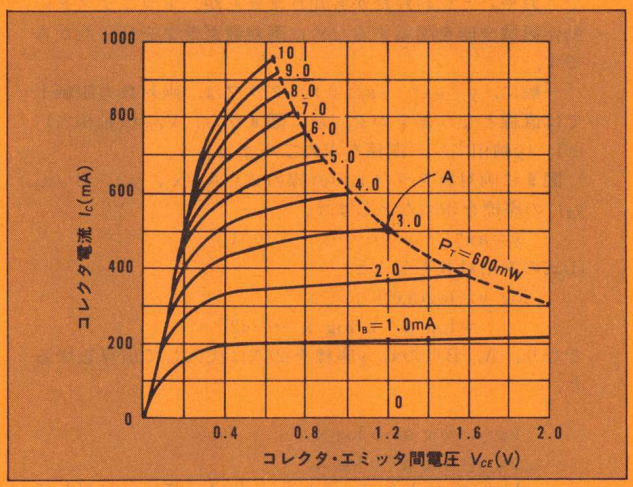


図7 2SC2001のV_{CE}-I_C特性図



この意味は，ベース回路Open（開いた）ときの，コレクタ-エミッタ間電流のことです．また，このときのコレクタ-エミッタ間電圧をV_{CEO}と言います．

I_{CEO}	V_{CEO}
電流 コレクタ ベースopen時の エミッタ（C, E以外Openの）	電圧 コレクタ ベースopen時の エミッタ （C,E以外Openの）

次にベース電流を増加して負荷線を左上にBの方へ上っていきます．ベース電流が0.6mA以上ではI_Bが増加してもI_Cは増加しません（B'の点）．このような状態を飽和と呼んでいます．この部分とわかりやすく示したのが**図5**です．

このとき，コレクタ電流I_Cが飽和状態となった時のコレクタ-エミッタ間の電圧を$V_{CE(sat)}$で表わします（satはsaturation飽和の略）．この$V_{CE(sat)}$のためトランジスタは完全ONとはならず内部抵抗をもつことになります．

2SC2001の電気的特性を**表2**に示します．これから，$V_{CE(sat)}$は標準値で約0.2V程度です．I　は表には出ていませんが，

$$I_{CEO} \fallingdotseq h_{FE} \cdot I_{CBO}$$

の関係がありますので，表よりI_{CBO}=100nA〔MAX値〕として，h_{FE}（直流増幅率）を200とすると，

$$I_{CEO} \fallingdotseq 200 \times 100 = 20 \times 10^3 \text{〔nA〕}$$
$$= 20 \text{〔}\mu\text{A〕}$$

程度となり，かなり大きな値ですから，おろそかにできません．

トランジスタの安全動作領域

トランジスタ**2SC2001**を例にとって，このトランジスタの動作可能領域を調べておきましょう．

①V_{CE}については**最大コレクタ-エミッタ間電圧**V_{CEOmax}より以下で使うこと．

$V_{CE} < V_{CEOmax}$　（**2SC2001**の場合は25V）

②I_Cについては**最大コレクタ電流**　I_{Cmax}より以下で使うこと．

$I_C < I_{Cmax}$　（**2SC2001**の場合700mA）

③**最大コレクタ損失**P_C以下で使うこと．

$V_{CE} \times I_C < P_{Cmax}$　（**2SC2001**の場合600mW）

①～③項を守ると，トランジスタのV_{CE}対I_C特性図は**図6**に示す部分になります．逆にこの領域内でトランジスタを使用しないと破損の原因となります．

図7に**2SC2001**のV_{CE}-I_C特性を示します．

特性図が途中で切れているのはP_C=600mWで規定しているためです．例えば，I_B=3.0mAの曲線上のV_{CE}=1.2Vとの交点をみてください（図中Aの印）．I_Cはおよそ500mAです．この位置でのP_Cは，

図8 2SC2001の安全動作領域

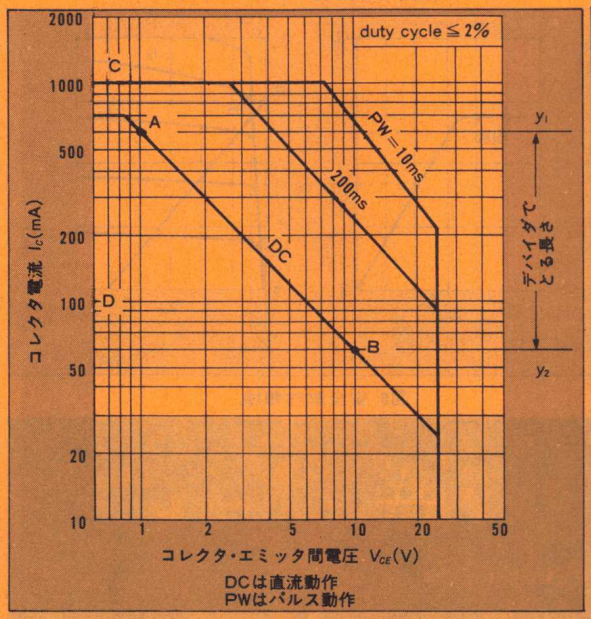
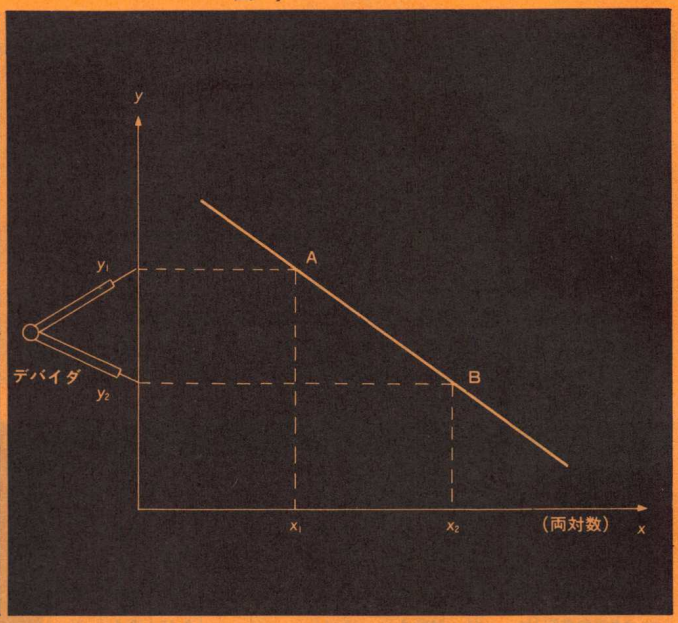


図9 $y=ax^b$のグラフ



$V_{CE}\times I_C=1.2\times500=600$〔mW〕

です.

図8は**2SC2001**の安全動作領域全体を図示したものです.

図8は**図7**と異なり,③のP_C曲線が直線になっているので「おや」と思われたかも知れませんが,トランジスタの動作領域全体を図示するために**両対数グラフ**を使ったからです.

一般に,$y=ax^b$ $(x\geqq0)$のグラフは,両対数方眼紙上では直線となりますので,逆に**図8**から,V_{CE}(x軸相当)とI_C(y軸相当)の関係を求めてみましょう.

図9に両対数グラフ上の直線の2点A (x_1, y_1), B (x_2, y_2)の座標を求めたとします.

$$y=ax^b \quad \cdots\cdots(1)$$

(1)式の常用対数をとると,

$$\log y=\log(ax^b)$$
$$=\log a+b\log x \quad \cdots\cdots(2)$$

となり,A, B点のx, y座標を(2)式に代入して引算をすると,

$$\log y_1=\log a+b\log x_1$$
$$\log y_2=\log a+b\log x_2$$
$$\log(y_1/y_2)=b\log(x_1/x_2)\cdots\cdots(3)$$

よって,x_1に対してx_2を10倍に位置にB点を定めておけば,

$$b\log(x_1/x_2)=b\log_{10}(x_1/10x_1)=-b$$

で,

$$\log(y_1/y_2)=-b \quad \cdots\cdots(4)$$

(4)式によりすぐにbが求まります.このとき,デバイダを用意しておけば,y_1とy_2の距離をデバイダでとります.

これを勾配が**図9**のように左上りのときは,縦軸の目盛の10とか100とかの位を基準に下側へとり,右上りのときは上側へとります.そしてデバイダのもう一方の針が指す値を読み(4)式の$\log(y_1/y_2)$を計算します.

試しに**図8**で求めてみましょう.

①$V_{CE}=1$Vの点をA, $V_{CE}=10$Vの点をBとします(図中記入).

これで,x軸では10倍の位置が広いに取れました.

②デバイダを用意してください.A点とB点の縦軸の距離をとってください(図の右端に計るべき長さをとり出している).

③デバイダの針の一方をI_Cの1000に置く(図中C).

④もう一方の針を縦軸下方に(グラフ左上りなので),垂直におろす.

この意味は,y_1に比べy_2は何分の1かを調べているので,(4)式の$-b$のマイナスをはずしたことに相当する.デバイダを上向にとれば(4)式のままでよい.

⑤この場合はちょうど,100の位置にきました(図中D).ここは1/10つまり0.1倍の位置です.仮りに$I_C=200$の位置なら0.2, $I_C=30$の位置なら,0.03となります.

⑥(4)式により,$b=\log_{10}(0.1)$と計算します.これは,$b=-1$となります.

⑦このグラフはもともと,

$$I_C=a\cdot V_{CE}{}^b$$

でしたから,⑥より

$$I_C=a\cdot V_{CE}{}^{-1} \quad \cdots\cdots(5)$$

となりました.

⑧あと,$V_{CE}=1$のとき $I_C=600$ですから,(5)式より$a=600$となります.

⑨結局

$$I_C=600/V_{CE} \quad \cdots\cdots(6)$$

ただし,I_Cは〔mA〕, V_{CE}〔V〕

となり,(6)式のV_{CE}を左辺にもっていくと,

$$I_C\times V_{CE}=600 \quad (一定)$$

となり,コレクタ損失$P_C=600$mWと一致しました.

安全動作領域(ASO : Area of Safety Operation)についてもう少しこまかい話をすれば,先に説明した,V_{CEO}, I_{Cmax}, P_{Cmax}の他に**二次降伏現象**による制限領域がありますので,実際はさらに範囲がせばまります.

この二次降伏現象はコレクタ接合部がアバランシェ降伏した後に,さらに電圧を増加させると,ある電圧・電流で急激に電圧が低下し,コレクタ電流が増大してトランジスタを破壊する現象をいいます.

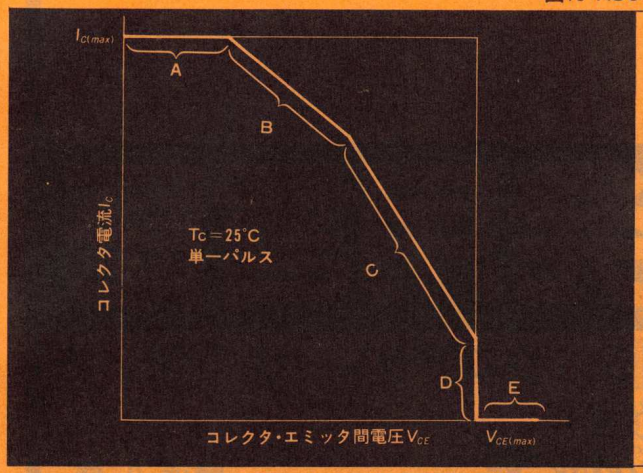
この二次降伏点を連ねた曲線をSB制限曲線とよびます.よって,**図10**のような領域となります.

なお**図8**のグラフの中で,DCと書いてあるのは,直流で動作可能な範囲のことで,その外側のPW=10ms, 200msはパルス動作を示しており,しかもduty cycle≦2%でのパ

▶**面接模範解答集**「性格は?」1ドット,1ビットの狂いもない正確さです.「校則についてどう思いますか?」キャラクタを3色までにするとパレットを使って高速にできます.「好きな言葉は?」JR-100にカラーモニタ.「なにかコレクションしていますか?」ガベージコレクション.

(みっちょんの"青い靴")

図10 ASOについて



A　：コレクタ電流制限領域(I_C)
B　：コレクタ損失制限領域(P_C)
C　：順バイアス二次降伏制限領域($I_{S/B}$)
D　：コレクタ・エミッタ間サスティン電圧制限領域($V_{CEO(SUS)}$)
E　：コレクタ・エミッタ間電圧制限領域($V_{CE(max)}$)
P_C　：コレクタ損失(＝V_{CE}・I_C)
ただし，トランジスタ損失P_Tで表現する場合もあります．そのときにはP_T＝V_{CE}・I_C＋V_{BE}・I_Bとなります．
$V_{CE(max)}$：V_{CEO}(絶対最大定格)
$I_{C(max)}$　：直流コレクタ電流I_Cの定格値
T_C　：トランジスタ・ケース温度

図11 許容小出力用コレクタ損失－周囲温度特性

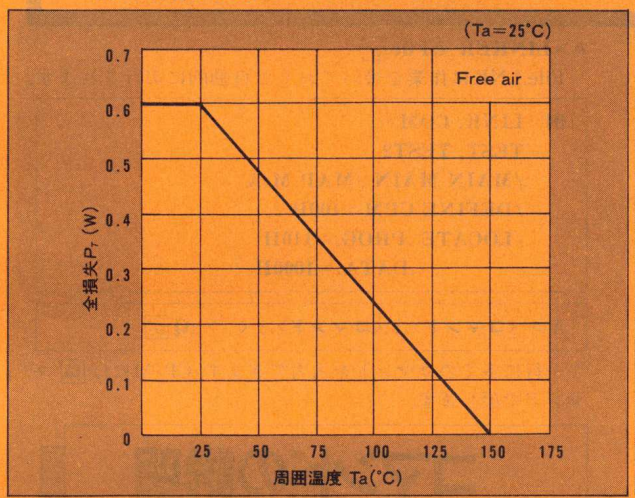
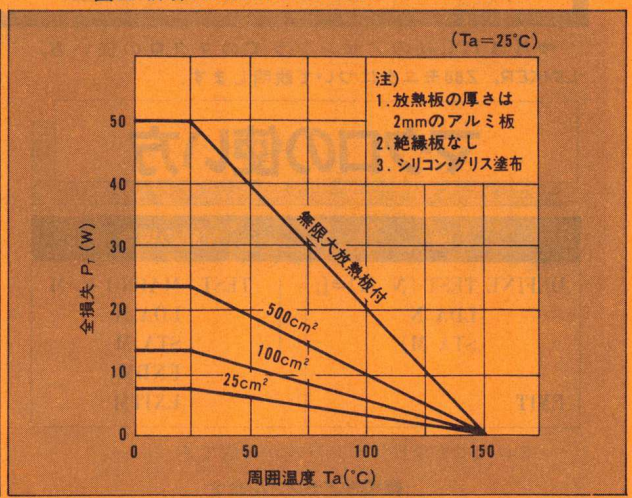


図12 許容大出力用コレクタ損失－周囲温度特性



ルスです．

ところで，カタログに明記されている最大コレクタ損失P_{Cmax}は，周囲温度Taが25℃の場合ですから，周囲温度Taが高くなると，P_{Cmax}は小さくなります．**図11**にこの様子を示します．

最大コレクタ損失と周囲温度との関係は，

$$P_{Cmax}=(T_{Jmax}-Ta)/\theta \cdots\cdots(7)$$

で表わされます．T_{Jmax}は接合部温度(ジャンクション温度)の最大定格の値で**2 SC2001**の場合は150℃です．

また，θは熱抵抗といい，放熱板などを取り付けることにより変わります．

θを小さくすることがP_{Cmax}を大きく使うポイントです．

(7)式より，T_{Jmax}＝150℃，Ta＝25℃，P_{Cmax}＝600mWの場合のθを求めてみると，

$$\theta=(T_{Jmax}-Ta)/P_{Cmax}$$
$$=(150-25)/600$$
$$\fallingdotseq 0.21\ [℃/mW]$$

となり，小出力用トランジスタの一般値です．

大出力用になりますとθは1～2℃/W程度となります．

また大出力用では，トランジスタの許容損失を表わすのに〝ケース温度T_C＝25℃〟のとき，となります．この例を**図12**に示します．この図から放熱板の設計の目安を得ることができます．

以上前置きが長くなりましたが**図1**をみてください．

単安定マルチの出力Qと$\bar{Q}$は論理が反対となります．仮りにQがH，$\bar{Q}$がLだったとすると，トランジスタT_1～T_4のどれがONとなり，どれがOFFとなるでしょうか．

図のような回路の場合，PNPタイプのトランジスタ(2SA952使用，図中T_1，T_4)はベースがLレベルでONとなります(ベース電流がGNDの方へ流れ出すため)．

また反対にNPNタイプのトランジスタ(**2 SC2001**使用，図中T_2，T_3)はベースがHレベルでONとなります．

よって，この場合T_3 ON，T_1 ONで，T_2とT_4はOFFです．表にまとめると，

○はTr ON，×はOFF

単安定マルチ	T_1	T_3	T_2	T_4
Q＝H($\bar{Q}$はL)	○	○	×	×
Q＝L($\bar{Q}$はH)	×	×	○	○

このような回路ですと，T_1とT_2またはT_3とT_4がともにONとなることがないので，まずは安心です．

回路を製作したらモータの両端をオシロでみながら，duty factorを変えて，モータの回転方向，回転速度が変わっているか確かめてください．

特に，dutyがちょうど50%になると，モータの回転が停止し，ブレーキのかかったような状態となります．電源をOFFにして，ブレーキの感じをつかんでください．

◘参考文献

1) 日本電気㈱：電子デバイスデータブック(トランジスタ編) '84
2) 松下電器工学院編：基礎電子工学電子回路編Ⅰ，広済堂出版

8ビット系
OSと開発用言語
5 マクロアセンブラの使い方



■渡辺 修

今月はTDL社のアセンブラでのマクロの使い方，LINKER，Z80モニタについて説明します．

マクロの使い方

例	M80の場合
.DEFINE TEST〔N, M〕={; LDA N STA M〕	TEST MACRO N, M LDA N STA M ENDM
.EXIT	EXITM

マクロ内でも条件アセンブルが可能です．

■条件アセンブル命令

.IFE n,〔・・・・〕	n≠0 または n=ブランク
.IFN n,〔・・・・〕	n<0 または n>0
.IFG n,〔・・・・〕	n>0
.IFGE n,〔・・・・〕	n>0 または n=0
.IFL n,〔・・・・〕	n<0
.IFLE n,〔・・・・〕	n<0 または n=0
.IFDEF Symbol,〔・・・・〕	シンボルが見つかったとき
.IFNDEF Symbol,〔・・・・〕	シンボルが見つからなかったとき
.IFB S,〔・・・・〕	Sがブランクのとき
.IFNB S,〔・・・・〕	Sがブランクでないとき
.IFIDN S1,S2	S1とS2が同じとき
.IFDIF S1,S2	S1とS2が異なるとき
.IF1 ,〔・・・・〕	パス1のとき
.IF2 ,〔・・・・〕	パス2のとき
.GOTO ,〔・・・・〕	他のマクロ・ラベルへブランチできる

LINKERの使い方

現在，CP/M-80用としては，M80とL80の組み合せで使うことが多く，このTDL社のリンカはあまり使われていませんが，これを発展させたPLINK-IIは有名です．主なコマンドについて説明しておきます．

A>LINKER @File↵

File.LNKに作業を書いておくと自動的に実行されます．

```
例  LINK. COM=
    TEST, TEST2
    /MAIN MAIN /MAP M A
    /DEFINE CPM=100H
    /LOCATE .PROG.=110H
            .DATA.=1000H
```

A>〈コマンド〉;〈コマンド〉;〈 〉;Q↵

一行に多くのコマンドを入力できます．CP/Mには Q コマンドで戻します．

コマンドの説明

/MAIN 〈モジュール・ネーム〉

プログラムのスタート・アドレスを決定します．省略時は.MAIN.シンボルがスタート・アドレスになります．

/MAP 〈フラグ1〉〈フラグ2〉…

リスト・デバイスにリストを出力します．

G：グローバル・シンボルのリスト
S：プログラム・セグメントのリスト
A：GとS両方を出力
M：モジュールのリストを出力

（それぞれのモジュールには，ID，VERSION，DATE，TIMEをアセンブラの.PROID擬似命令で，付加できる）．

/SEARCH 〈ライブラリ1〉〈ライブラリ2〉…

ライブラリ・ファイルをサーチし，必要なモジュールのみをリンクする．

/DEFINE

例 /DEFINE TEST=100H

/LOCATE

例 /LOCATE .PROG.=100H
/LOCATE .DATA.=1000H

I/Oプラザ

▶PC-88のROMの中に，とあるメッセージがありました．

```
1 FOR I=&HC000 TO &HC021 : READ D$ : POKE I, VAL ("&H" +D$) : NEXT : A=&HC000 : CALL A
2 DATA F3, 3A, C2, E6, F6, 04, D3, 31, 21, 58, 70, 11, 22, C0, 01, D1, 00, ED, B0, AF, 12, 3A, C2, E6, D3, 31, FB,
  21, 22, C0, CD, 50, 55, C9
```

(NEC)

/ACTUAL　〈セグメント1〉＝〈アドレス〉
　　〈セグメント2〉＝〈アドレス〉

TDL-Z80モニタ

ROM化可能な1Kバイト・モニタZAPと2KバイトのZAPPLEがあります．機能は，**表1**のとおりです．

ZAPPLEでは，CP/Mと同様のI/Oバイトを持っていて，キーボード，プリンタ，パンチ，リーダの切り換えが可能です．スタート時には，ディップ・スイッチを読み取り，セットされ，後はAコマンドで変更できます．

ZAPでは，**表1**のA，B，C，P，Q，T，V，X，Yは使えません．TDL社のアセンブラで作成したリロケータブル・フォーマット・ファイル（ASCII）をテープに出力しておくと，Rコマンドで任意のアドレスにロード可能になります．

R，1000↵　1000Hへリロケートしてロードします．

現在2KバイトROMは小さいので，4Kバイト～8Kバイトくらいのモニタとして，アセンブル，ディスアセンブル機能を付加した程度のものがほしいところです．

このZAPPLEモニタは，TDL社のSMB（システム・モニタ・ボード）用のマスクROMがオリジナルで，モトローラ社の6850，6821をサポートしています．

市販されているリストは，デバイスの指定はありません．ZAP，ZAPPLEともに7年ほど前に友人が入力したので，ディスク・ファイルとしてあります．古い話ですが，今でも手を入れて作っています．

*　　*　　*

TDL社のソフトについては今回で終わりとし，次回からは，各社のコンパイラについて使い方などを説明したいと思います．

表1

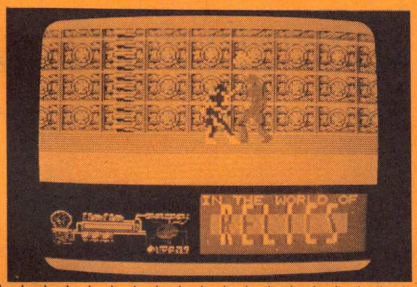
	機能	使い方
A	入出力デバイスの切り換えを行なう	AC＝C↵ AR＝T↵
B	BYE：キーボード入力禁止となる	B（コントロール・シフトNでもどる）
C	紙テープの内容とメモリ内を比較する	C1000，2000↵テープ ST
D	メモリ内容を16進表示でダンプする	D1000，1100↵
E	紙テープにENDマークを付ける	E↵ U，Wで使用する．
F	FILL：メモリ内を同じデータでうめる	F1000，1100，AA
G	GOTO：他のプログラムにJUMPする	G1000（G1000，2000，3000）
H	16進数で計算する	H1000，1010↵
J	メモリ・テスト（ビット単位でエラーを表示）	J1000，2000
L	バイナリ・紙テープを読み込むUとペア	L1000↵テープ START
M	一定の量のデータをメモリ内でMOVEする	M1000，1100，2000↵
N	紙テープにNULLを72回パンチする	N（表示しない）72パンチ
P	ASCII文字を直接にメモリに書き込む	P1000↵，^Dで終了
Q	I/OポートのデータをR/Wする	QO1，7↵ Ql1↵
R	インテル型式の紙テープをメモリに読み込む	R↵ リーダ START
S	メモリ内のデータを1ステップごとにR/W	S1000↵＿で次，↵で終了
T	メモリ内のデータをASCII表示でタンプ	T1000，1100↵
U	メモリ内容をバイナリ紙テープで出力	U1000，2000↵↵パンチ
V	メモリ内のブロック・データを比較する	V1000，2000，3000
W	インテル社HEX紙テープで出力する	W1000，1100↵↵E↵
X	Z-80のレジスタの内容チェックと変更	A，B，C，D，E，H，L，M，P，S，I，X，Y，R（X'でEXX）
Y	メモリ内のデータ列のサーチをする	YC3，00，F3，01↵
Z	システムの最上位RAMアドレスを表示する	Z

最新ソフトウェア

■ゲーム・ソフト

名称：レリクス

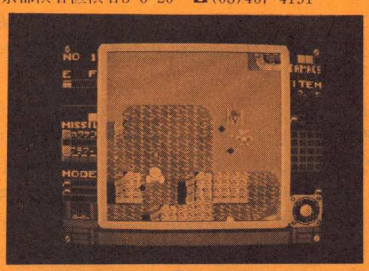
システム：MSX（RAM16K以上）
内容：謎に満ちた，不気味で恐ろしいレリクス・ワールドを舞台とする，不思議なロール・プレイング・ゲーム．一歩足を踏み入れたが最後，真の目的を見いだすまで二度と生きて抜け出すことはできない．何が目的なのか，そしてどこへたどり着けばいいのか，そのすべてを自分自身で見つけるしかない．ここで出会う相手が敵なのか，味方なのか，それすらもわからないレリクス・ワールド．すべてはあなたが創るしかない．
媒体：ROMカセット　**価格**：¥6,800
〈問い合わせ先〉 ボーステック（株）
〒150 東京都渋谷区渋谷3-6-20　☎(03)407-4191



■ゲーム・ソフト

名称：トップルジップ

システム：MSX（RAM16K以上）
内容：かわいい愛機「Zipping号」を駆ってレースをするアクション・ゲーム．このレースに勝つとここフロリック星のプリンセスと結婚できる特典付き！さあ，この「Zipping号」で次々とまわりの敵を追い越そう！このゲームで重要なのは「アイテム」と「ワープ」だ．18種類ものアイテムの中でいかに有効な物を身につけるかがレースに勝つための条件だ．また，ワープ・ゾーンを使いいろいろな面に行かないとアイテムがとれないなんてこともあるから要注意．死にそうになったらスペースバーを連打すると持ち直すこともできる．
媒体：ROM　**価格**：¥5,800
〈問い合わせ先〉 ボーステック（株）
〒150 東京都渋谷区渋谷3-6-20　☎(03)407-4191



Software Products Review

参考書を読んでもプログラムが書けるようにならなかった人のための——

舞子のプログラム教室 8086編 12



レジスタの話(その2)

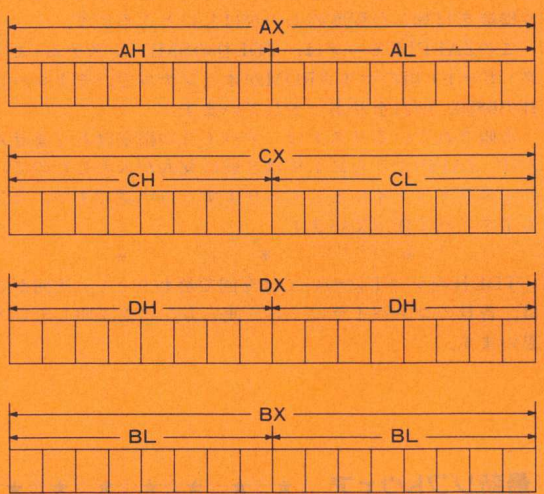
阿蘇坊　舞子

先月DIというレジスタが出てきました．前にレジスタの話をしたときはこのレジスタは出てきませんでした．今月は，レジスタを全部紹介しましょう．

まず前回の復習からです．前回説明しのたはAX，CX，DX，BXの4つのレジスタでした．この4つは，全部16ビットのレジスタだということも説明しましたし，それぞれ8ビットずつHとLの2つのレジスタに分けても使えるということも説明しました．

そのときにBXはBase Registorだと説明しましたが，なぜBaseなのかはあとでわかるとだけ説明しておきましたね．そのあとBXにメモリのオフセットを入れ，〔BX〕とする使い方を習いました．また，〔BX＋DI〕とすることもでき，このときはBXとDIのいずれかにオフセットが入るというお話もしました．

おそらく，8086を初めて設計した人はBXにベースになるオフセット，DIに変化分を入れるつもりでこの名前をつけたのでしょう．でも，どうやら逆にBXには変化分を入れた方が，便利なことが多いようです．

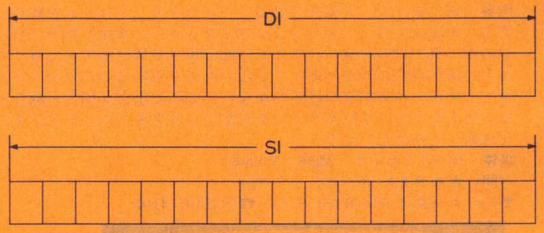


つぎは，先月でてきたDIです．DIはDestination Indexの意味です．似たようなレジスタにSI＝Source Indexがあります．

この2つもそうですが，これからお話しするレジスタは，全部16ビットで，半分に分けて使うということはありません．

DIとSIの話に戻りましょう．この2つは主にメモリのオフセットを入れて，メモリを指すのに使います．つまり，〔DI〕，〔SI〕，〔BX＋DI〕，〔BX＋SI〕の形で使います．簡単な演算ならここでもできますが，データを入れて使うのは，Xのついたレジスタだけでは足りなくなったときだけにしましょう．

デスティネーションとソースという言葉は前にMOV命令のところで説明しましたね．受け取り側と送り出し側の意味でした．このレジスタを使ってメモリを呼ぶときも，なるべく，受け取り側が〔DI〕，送り出し側が〔SI〕になるように使うとプログラムがわかりやすくなります．



〔DI〕　データ・セグメントのオフセットが(DI)のところ
〔BX＋DI〕　データ・セグメントのオフセットが(BX)＋(DI)のところ
〔SI〕　データ・セグメントのオフセットが(SI)のところ
〔BX＋SI〕　データ・セグメントのオフセットが(BX)＋(SI)のところ

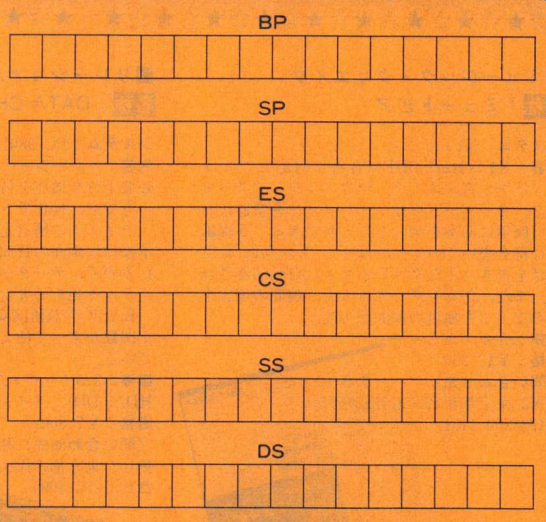
▶TeleStarが昨年末から時事ニュースをリアルタイムで伝えてくれていますネ．ぼくは，12月31日レコード大賞をTVで見ながら，アクセスしていたのです．ちょうどTVでは，少年隊が最優秀新人賞を受賞しおわって，いよいよレコード大賞ノミネート歌手の登場となったときでした．何げなく，時事ニュースを見ていたぼくは，我が目を疑ったのです．そこには「明菜，レコード大賞V2」の見出しがあるではありませんか．しかし，まだTVでは発表されていないのに…．TeleStarやっていたおかげで，誰よりもはやく，明菜のレコード大賞受賞を知って何か，得した気持ちだったのです．
(I♥明菜)

BP（Base Pointer），SP（Stack Pointer）という2つのレジスタがあります．この2つは，メモリ上のスタックという特別な領域にあるデータを扱うのに使います．スタックについてはあとでまとめてお話しましょう．

このうちBPは特別な使い方をすればBXと同じようにデータのオフセットを入れるのに使えます．この使い方は来月説明しましょう．SPは皆さんは使ってはいけません．

セグメント・レジスタと呼ぶレジスタが4つあります．名前は，ES（Extra Segment），CS（Code—），SS（Stack—），DS（Data——）です．

メモリの番地はセグメントとオフセットという2つの数値で表わせるというお話をしましたね．この4つのレジスタにはそのセグメントの値が入っています．メモリのうち，皆さんの書いたプログラム自体の入っている部分のセグメントはCSに，データの部分のセグメントはDSに，スタックの部分のセグメントはSSに入ります．



残ったESはセグメント・レジスタの遊軍です．何かの理由で他のセグメント・レジスタでカバーできないところがあればこれを使います．たとえばVRAMに用ができたら出番です．このESは皆さんが必要に応じて変えてかまいません．

CSとDSは皆さんのプログラムにくる前にOSが必要な値を入れてくれます．CSはプログラムの入っているセグメントですから，これを変えるとプログラムの続きができなくなってしまいます．同じようにDSを変えるとデータが読めなくなります．

それに対し，SSとSPとは1つの仕事の先頭で自分で値を入れなければいけません．まず準備のプログラムといったところを見ていただきましょう．プログラムの1番始めにSSにはDSと同じ内容を入れています．そのすぐあとでSPにも値を入れていますね．このあとは，仕事が終るまでこの2つとも変えてはいけません．

```
;*******  EQU TABLE  ********
STCLEN  EQU    4096
CR      EQU    13
;
;*******  DATA AREA  ********
        DSEG
        ORG    256
STACK   RW     STCLEN/2
STCEND  EQU    STACK+STCLEN
;
;*******  MAIN ROUTINE  ********
        CSEG
        ORG    0
        MOV    AX, DS          } SSに入れている
        MOV    SS, AX
        LEA    SP, STCEND      ← この間に他の命令は入れ
        CALL   DISP_ABC          ないこと
        MOV    CL, 0           ↘ SPに入れている
        MOV    DL, 0
        INT    224
```

今月の宿題

さっきのプログラムでSSをDSと同じにするのに，一旦AXにMOVしてからSSに入れていましたね．セグメント・レジスタからセグメント・レジスタへのMOV命令がないからです．同様にセグメント・レジスタに数値を入れる命令もありません．ESに40,960を入れる命令を2行で書いてください．必要ならAXを使いましょう．

解答の送り先：〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル5F 工学社内 『舞子のプログラム教室』係

締　切：3月15日

賞　品：図書券（3名）

発　表：I/O '87年5月号

★1月号の当選者

●鈴木良人（秋田県）　●小坂英二（京都府）

●多田祥二（香川県）

先月の宿題の答



東京都　うみうし

舞子の郵便箱

"JE" は "JMPS" のように，shortか否かという区別は，しないのですか？〔神奈川県・小沢幸雄〕

JE命令にはshortに相当するものしかありません．ですから区別するまでもなく全部shortなのです．〔舞子〕

最近よく，他人にもわかるように，文章や図表で説明するのは，とても難しいと思います．ワープロ・ガイドを書いているのですが，なかなか思うようにいきません．〔長野県・花石昌文〕

ワープロガイドもうできましたか？本当に人に分かるように説明するのは難しいですね．〔舞子〕

新年明けましておめでとうございます．ついに年がかわってしまいました．年がかわったからといって，何がどうなるとゆーわけではないのですが，やっぱり，何となく，うきうき，そわそわするもんです．とにかく今年もよろしくお願いします．〔大阪府・宮越和史〕

宮越クンの他にも年賀状いっぱいもらいました．みんなありがとう．特に2年前の年賀状をくれた千葉の大塚君，本当にありがとう．舞子こういう変わったのくれる人大好き．〔舞子〕

★/★/最/新/ソ/フ/ト/ウ/ェ/ア/情/報/★/★

■ミュージック・クリエイタ
名称：ミュートピア

システム：X1シリーズ
内容：X1/X1turbo用FM音源に対応したミュージック・クリエイタ．マウス，ジョイスティック，キーボードを使ってパソコンを楽器代わりに簡単に演奏を楽しむことができる．5線紙に音符を書いていくのではなく，音の高低，長さだけを書き込んだグラフをもとに自動演奏される．また，伴奏もグラフに入力，編曲の理論を知らなくても独自の編曲が可能．
媒体：5インチ
価格：¥12,800
《問い合わせ先》シャープ㈱
〒162 東京都新宿区市谷八幡町8
☎(03)260-1161



■グラフィック・ツール
名称：アートマスター400

システム：PC-9801E/F/M/VF/VM
内容：マウスを筆に見たて，キャンバスに描く感覚そのままに，自然にコンピュータ・アートの世界にとけ込んでいける，Gツール．VJE-Σ内蔵で文字入力も自由自在．文字スタイルを選び，絵と組み合わせて，ホスター，POP制作も可能となっている．
媒体：5インチ（2DD/2HD）
価格：¥30,000
《問い合わせ先》㈱システムソフト
〒810 福岡県福岡市中央区渡辺通り2丁目4-8 小学館ビル
☎(092)714-6236

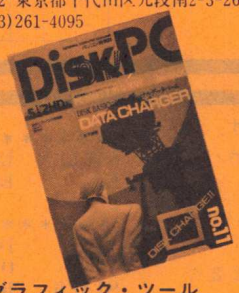


■表計算簡易言語
名称：漢字DYNACALC

システム：OS-9上
内容：6809系で動作する本格的なスプレッド・シート．漢字の間引き表示の採用により，FM-7や77AVなどの200ラインCRTのパソコンでも400ラインと同じように漢字で使用できる．OS-9上のため，たとえば，ダイナカルクを使っていて，途中で別のワーク・シートの内容を見たいときなど，ダイナカルクから別のダイナカルクを起動することなどができる．
媒体：3.5インチ（2DD），5インチ（2HD/2DD/2D）
価格：¥48,000
《問い合わせ先》㈱星光電子
〒101 東京都千代田区外神田6-5-11
☎(03)832-6000

■リレーショナル・データベース
名称：DATA CHARGER

システム：PC-9801/E/F/M/U/V/UV
内容：リレーショナル・データベースとして，必要十分な機能を持ち，予備知識のまったくない方でも，操作できるように設計されている．
ファイルの構造定義，データの入力などの基本操作は画面の質問に応える対話形式で行なわれるので，データベースを構築するためにプログラムを組む必要はない．
BASICの数値演算，数値関数，文字演算，文字関数がすべて使える豊富な計算機能がそろっている．
媒体：3.5インチ（2HD/2DD），5インチ（2HD/2DD），8インチ
価格：¥7,800
《問い合わせ先》㈱日本ソフトバンク
〒102 東京都千代田区九段南2-3-26井関ビル
☎(03)261-4095



■グラフィック・ツール
名称：X1Z'sSTAFF

システム：X1シリーズ
内容：200ライン・フルカラーグラフィックスをサポートし，スーパーインポーズをしながら作画することが可能．タイル・パターンなどの多彩な色表現ならびに豊富な画材，編集機能をそなえ，マウス，キーボード，ジョイスティックの3入力に対応，日本語入力機能をもち，拡大，斜体文字表示も可能である．
媒体：5インチ（2D）
価格：¥13,800（3枚組）
《問い合わせ先》シャープ㈱
〒162 東京都新宿区市谷八幡町8
☎(03)260-1161



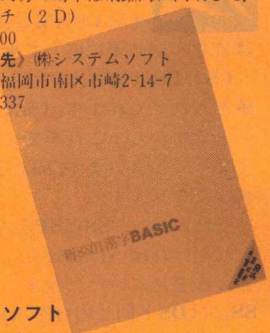
■スクリーン・エディタ
名称：RED++

システム：PC-9801/E/F/M/U/VF/VM
内容：PC-98シリーズのMS-DOS上で動作するスクリーン・エディタ．
矩形のカット＆ペースト機能が，任意に指定された矩形範囲の削除，張り付け，バッファへの格納などを可能にした．
パーマネント・マクロ機能によって，素早い入力が可能になり，プログラミング効率を大幅に向上させた．ディスプレイ画面上に漢字，記号を表示し，表から選択したASCIIコードまたは，漢字をテキスト中に挿入できる．
媒体：3.5インチ（2DD），5インチ（2HD/2DD），8インチ
価格：¥28,000
《問い合わせ先》㈱ライフボート
〒101 東京都千代田区神田錦町3-6
☎(03)293-4711



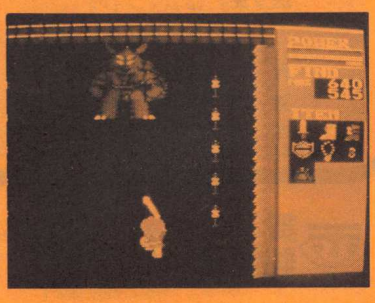
■言語
名称：新8801漢字BASIC

システム：PC-8801シリーズ
内容：N88DISK-BASICの機能に表示選択入力とJISコード入力による，日本語処理機能を付加したプログラミング言語．
1万6,000語の熟語辞書を内蔵，単漢字変換に比べ，日本語入力の効率は飛躍的に向上した．
媒体：5インチ（2D）
価格：¥15,000
《問い合わせ先》㈱システムソフト
〒815 福岡県福岡市南区市崎2-14-7
☎(092)521-0337



■ゲーム・ソフト
名称：魔王ゴルベリアス

システム：MSX
内容：グラフィックスと面白さにかけては従来のMSXをはるかに超える．本格派ロール・プレイング・ゲーム．マップを歩き，敵を倒して『FIND値』を貯めていくと洞窟の入口やアイテムを見つけることができる．洞窟の中は，マップとはまったく違うタイプのスクロール・ゲーム．また，ゲームの展開と無関係に現れる『遊び』も隠された楽しみのひとつで，アクション性も高い．洞窟内の『魔王ゴルベリアス』を探し出して倒し，『リーナ姫』を救うことが最終目的．
媒体：ROMカセット
価格：¥5,800
《問い合わせ先》㈱コンパイル
〒732 広島県広島市南区大須賀町17-5 シャンボール広交1005
☎(082)263-6006



New Products

パーソナル・コンピュータ

MZ-2520

■MZ-2520は，通信機能および高機能日本語処理などで好評の「SUPER MZ」シリーズの持つ特徴を受け継ぎ，高機能と使いやすさを追求したパーソナル・コンピュータ．

＜特徴＞

▶パソコン通信機能を持った「テレホンソフト」を標準装備▶JIS第1/第2水準漢字ROM，約9万語の辞書ROMの搭載による強力な日本語処理機能▶映像統合を実現するスーパーインポーズが可能▶多彩なカラーグラフィック機能，FM音源，SSGによる多彩なサウンド機能，128Kバイトのメイン RAM，64Kバイトのグラフィック RAMなどを搭載▶寸法：本体350×345×130㎜，キーボード410×196×38㎜▶重量：本体6.7kg，キーボード1.4kg．

＜価格＞￥159,800

＜問い合わせ先＞シャープ(株)

〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地

☎ (03)260-1161



UNIXの最新バージョン

UNIXシステムVリリース3.0

■「UNIXシステムV」の最新バージョンである「リリース3.0」は，これまでの「リリース2.1」のネットワーク機能を強化した，「AT&T 3B2シリーズ」用のOS．

＜特徴＞

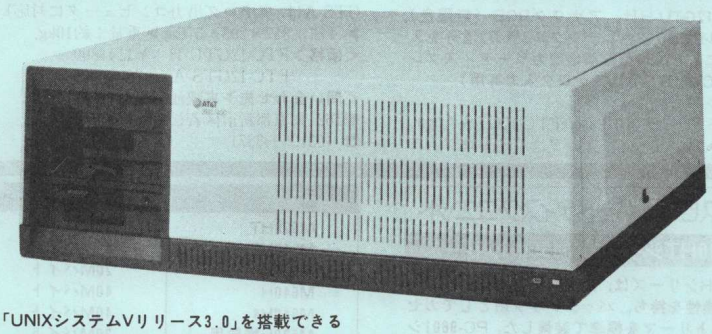
▶コンピュータ・ネットワークを通じてファイルや端末装置を共有できる分散ファイル・システム（RFS＝Remote File Sharing）を提供▶ストリーム（STREAMS）の採用により，アプリケーション・ソフトウェアは通信手段および媒体からの独立性の確保が可能▶トランスポート・レベル・インターフェイス（TLI），トランスポート・プロバイダ・インターフェイス（TPI）により，ネットワークから独立したアプリケーションの作成が可能▶ライブラリを共有化．

＜価格＞￥389,000

＜問い合わせ先＞(株)リコー

〒107 東京都港区南青山1-15-5

☎ (03)479-3014



「UNIXシステムVリリース3.0」を搭載できるAT&T製ミニ・コンピュータ「AT&T 3B2/400」

24ドット熱転写漢字カラープリンタ

TR-24CLf

■TR-24CLfは，富士通のFMシリーズに対応した，新JIS第1・第2水準明朝体漢字内蔵の24ドット熱転写漢字カラープリンタ．

＜特徴＞

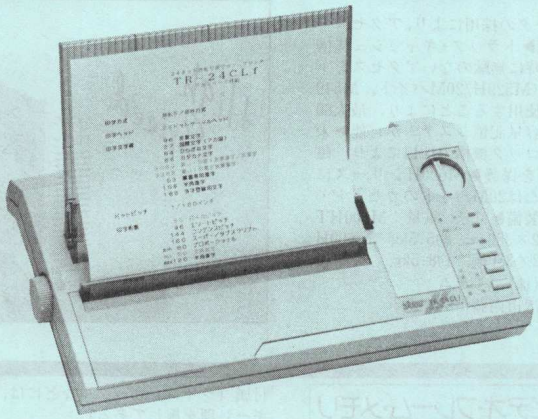
▶鮮明な印字を可能とする24エレメント・ヘッドを採用▶印字速度は，ANK文字70字/秒，漢字46字/秒（いずれも高速度モード）▶カラーリボンにより，緻密で美しい7色カラー印字が可能▶コピー用紙，レポート用紙などの普通紙にも鮮明に印字▶オプションで，太ゴシック，細ゴシックの2種の漢字カートリッジを用意▶はがきモードで，官製はがきにも印字可能．

＜価格＞￥69,800

＜問い合わせ先＞スター精密(株)

〒422-91 静岡県静岡市中吉田194

☎ (0542)63-1111



256Kビット高速CMOSスタティックRAM

μPD43254C

■μPD43254Cは，スーパーコンピュータのメイン・メモリ，画像メモリなどの高速処理に対応するため，35nsという高速アクセス・タイムを実現した，64Kワード×4ビット構成の高速スタティックRAM．

＜特徴＞

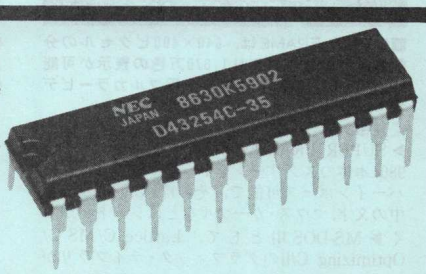
▶ポリサイド・シリコンゲート電極を用いた，ゲート長1.3ミクロンの高性能トランジスタおよび電流消費の少ない「分割デジット線・ワード線」方式を採用▶トランジスタはD^3（Double Diffused Drain）構造のNチャネル・トランジスタ▶消費電流は，動作時標準70mA，スタンバイ時標準10mA▶パッケージは，24ピン300ミルのプラスチックDIP．

＜価格＞￥10,000（サンプル価格）

＜問い合わせ先＞日本電気(株)

〒108 東京都港区芝5-33-1

☎ (03)454-1111



New Products

電子手帳と周辺機器

PA-7000/PA-7C1/PA-7C2/CE-50P

■PA-7000は，パーソナル情報管理の基本となる5大機能（電話帳，スケジュール，カレンダー，メモ，電卓）を標準装備し，用途別ICカードにより機能拡大が可能で，しかも初めて漢字表示を実現した電子手帳．

＜特徴＞

▶大型液晶ディスプレイを採用し，見やすい漢字表示▶約2万語の人名・地名辞書を内蔵し，名前や住所も簡単に入力▶プリンタ，カセット・レコーダも接続可能▶パスワードの登録により秘密のデータを守るシークレット機能，漢字で約330人分を記憶できる大容量メモリ（16Kバイト）を搭載▶PA-7000同士を専用ケーブルで接続することにより，情報をまるごと転送可能▶寸法：開いたとき167×142×12mm，閉じたとき80×142×14mm▶重量：145g.

▶PA-7C1（電訳機 英和・和英カード）は，英訳，和訳用に約27,800語，約300文を内蔵，熟語/変化形なども調べることが可能▶15カテゴリーに分類された会話文を，専用キーで簡単に呼び出し可能．▶PA-7C2（電子漢字辞書カード）は，日常ビジネス用語約34,000語を内蔵，読みや部首/総画数いずれからでも漢字を検索可能▶単漢字から，熟語やJISコード，区点コードなどの検索が可能．▶寸法：54×85.5×2mm▶重量：16g.

▶CE-50P（プリンタ）は，PA-7000の表示内容，記憶内容を印字可能で，しかもカセット・レコーダとの接続も可能▶寸法：116×140.5×23mm▶重量：290g.

＜価格＞PA-7000 ¥19,800
PA-7C1 ¥7,000
PA-7C2 ¥10,000
CE-50P ¥19,800

＜問い合わせ先＞シャープ(株)
〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地
☎ (03)260-1161



12型カラー高解像度ディスプレイ

FTC-12GTU-H/FTC-12GTS-A

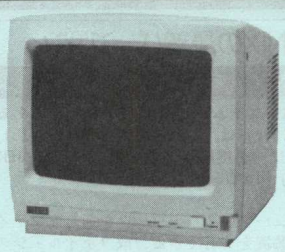
■FTC-12GTU-Hは，アナログRGB（無限色），デジタルRGBI(16色)，デジタル8色の3信号を入力可能にした，12型高解像度カラーディスプレイ（FTC-12GTS-Aはアナログ入力専用）．

＜特徴＞

▶ドット・ピッチは0.28mm(FTC-12GTS-Aは0.38mm) ▶ソフト・ノングレア，ハイ・コントラストCRTを採用（FTC-12GTS-Aはハイ・コントラストCRT）▶モード・スイッチにより3種類のモードに切り換え可能で，400ライン出力のコンピュータのほとんどに接続可能（FTC-12GTS-Aは，アナログ出力コンピュータに対応）▶寸法：317×293×376mm▶重量：約10kg.

＜価格＞FTC-12GTU-H ¥114,800
FTC-12GTS-A ¥83,000

＜問い合わせ先＞東映通信工業(株)
〒162 東京都新宿区若松町8-7 東映ビル
☎ (03)359-3371



ハイスピード・ハードディスク・ユニット

M500HTシリーズ/M600Hシリーズ

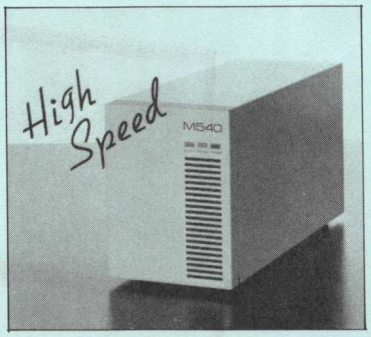
■M600Hシリーズは，NEC PC98H51，PC98H53と互換性を持ち，バックアップ用としてカセット・ストリーマを標準で装備した，PC-9801シリーズ用のハイスピード・ハードディスク・ユニット（M500HTシリーズは，カセット・ストリーマ外付け可）．

＜特徴＞

▶高速サーボ・モータの採用により，アクセス・タイム40msを実現▶トラック・キャッシュ機構を内蔵し，READ時に無駄のないアクセスを実現▶増設ユニット（M529H/20Mバイト，M549H/40Mバイト）を使用することにより，最大80Mバイトまでの大容量記憶システムが可能▶未使用時，オート・ロック機構の採用により，磁気面と磁気ヘッドを保護▶M600Hシリーズには，40Mバイトまたは20Mバイトのカセット・ストリーマを標準装備▶寸法，重量：M500HTシリーズ 140×192×350mm，約5.5kg M600Hシリーズ 164×192×350mm，約8.5kg.

＜問い合わせ先＞(株)アイテム
〒251 神奈川県藤沢市南藤沢8-1-202
☎ (0466)27-1668

	ディスク容量	ストリーマ容量	価格
M520HT	20Mバイト	———	¥248,000
M540HT	40Mバイト	———	¥348,000
M620H	20Mバイト	20Mバイト	¥428,000
M640H	40Mバイト	20Mバイト	¥548,000
M640H4	40Mバイト	40Mバイト	¥598,000
M529H増設用	20Mバイト	———	¥248,000
M549H増設用	40Mバイト	———	¥348,000





フルカラービデオ・フレーム・メモリ

SUPER FRAME

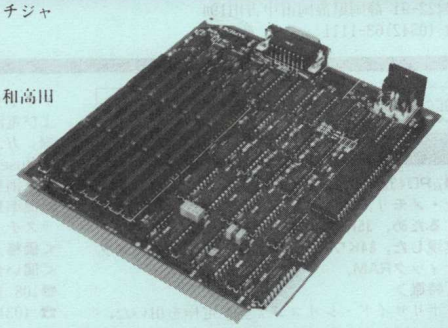
■SUPER FRAMEは，640×400ピクセルの分解能，ピクセルあたり1,670万色の表示が可能な，PC-9801拡張I/Oスロット用フルカラービデオ・フレーム・メモリ．

＜特徴＞

▶SUPER FRAMEのスクリーン上に，PC-9801本体のスクリーンをドットずれなしにスーパーインポーズ可能で，その際PC-9801が表示中の文字，マウス・カーソルなどにシャドーがつく▶MS-DOS用として，Lattice C/MS-C/Optimizing C用のグラフィック・ライブラリが付属（ライン，サークルなどには，アンチジャギー処理を施してある）．

＜価格＞¥158,000

＜問い合わせ先＞(株)サピエンス
〒160 東京都新宿区高田馬場4-9-11 藤和高田馬場コープII403
☎ (03)367-0734



New Products

RS-232Cオンライン・モニタ
LINE EYE(ライン アイ)

■LINE EYEは，通信システムの開発を強力にサポートするとともに，不用時にはプリンタ・バッファとしても活用可能な，RS-232Cオンライン・モニタ．

＜特徴＞

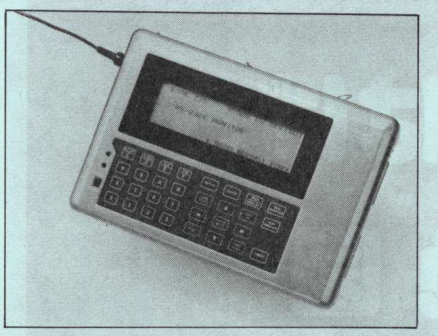
▶調歩同期式，半二重/全二重，50～19,200bpsに対応▶表示データ・コードは，ASCII/JIS8/EBCDIC/HEX▶最大5文字の文字列サーチ，ページング，スクローリング機能搭載▶技術者1人に1台時代に対応するため，軽量B5サイズ，実用価格を実現▶回線状態の表示や，回線エラー，文字，メモリ・フルによるトリガ機能，シミュレータ機能に加えて，プリンタ・バッファ機能を装備▶バッファ・サイズは256Kバイト▶寸法：240×162×35㎜▶重量：760g.

＜価格＞¥148,000（キャリング・バック付き）

＜問い合わせ先＞積水化学工業(株)

〒601 京都府京都市南区上鳥羽上調子町2-2

☎ (075)681-3444





MSX2 ワープロ・パソコン
FS-4600F

■FS-4600Fは，最大32文字の連文節一括変換，JIS第2水準使用可能なワープロと，MSX2パソコンをドッキングしたワープロ・パソコン．

＜特徴＞

▶MSX標準日本語処理ソフト（MSX-JE）に準拠した連文節変換ソフトを採用▶通常入力時の30文字×4行表示に加え，80字×19行，40字×12行の2種類の独立レイアウト表示機能を採用▶オプションの48ドット毛筆書体カートリッジ（近日発売）により，4倍角以上の文字は毛筆書体で印字可能▶イメージ・スキャナ，ビデオ・デジタイズ，CGソフトなどで作った画像データを取り込むことを可能にする「イメージコンバータ」を3.5インチFDDで付属▶寸法：384×120×395㎜▶重量：5.3kg.

＜価格＞¥138,000

＜問い合わせ先＞松下電器産業(株)

〒571 大阪府門真市大字門真1006番地

☎ (06)908-1151



テレビは別売

ポケット・コンピュータ
PC-1605K

■PC-1605Kは，好評発売中のPC-1600Kの持つ「漢字対応・大容量・通信機能」の高性能と，ポケット・ディスクなどの豊富な周辺機器を継承し，操作性重視の大型テンキーとシンプルなキーレイアウトを採用した，ソフト実行専用ポケット・コンピュータ．

＜特徴＞

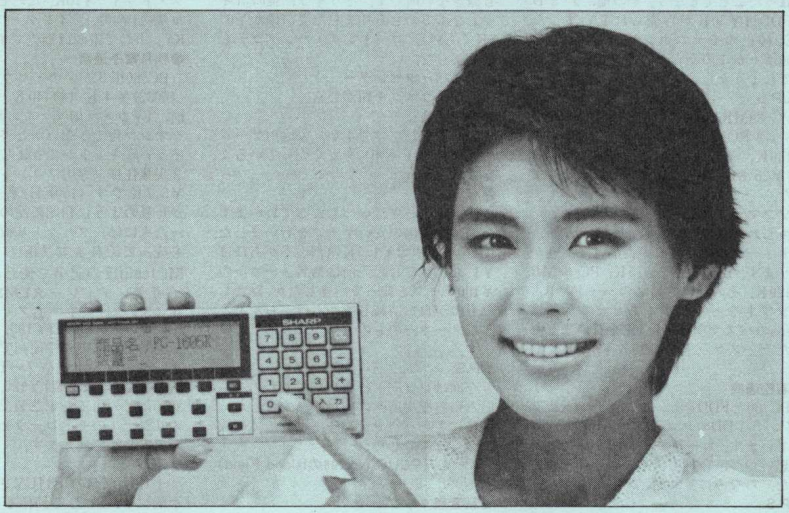
▶PC-1600Kとコンパチブルな強力BASICを搭載▶データの入力に便利な大型テンキー，ガイダンス表示に対応できるファンクション・キー，プログラムをワンタッチで実行できるプログラム実行キーを装備▶ポケット・ディスクやRAMモジュールに加えて，PROMモジュールによるプログラムの供給も可能▶寸法：195×86×25.5㎜▶重量：390g.

＜価格＞オープン

＜問い合わせ先＞シャープ(株)

〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地

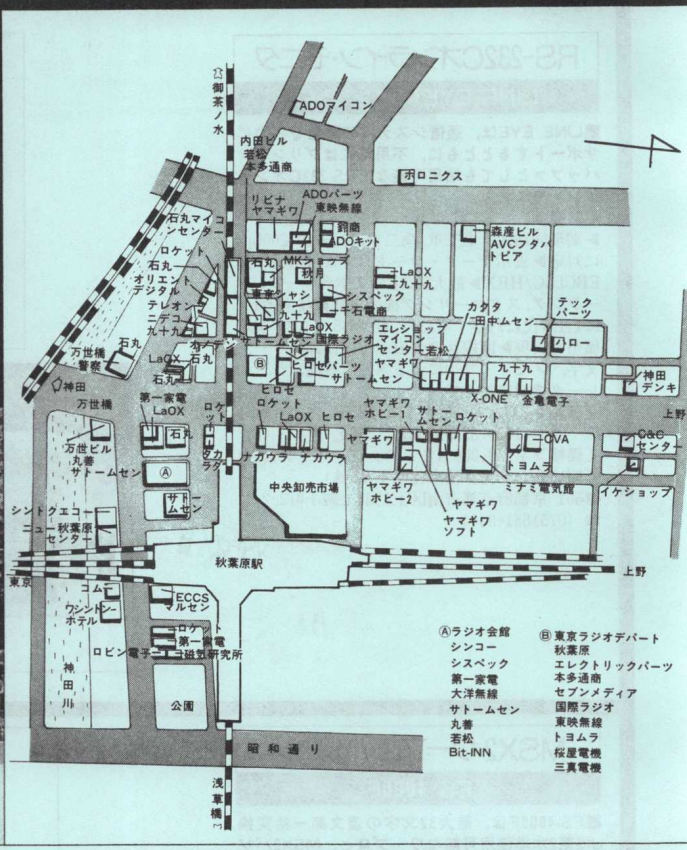
☎ (03)260-1161



関東マイコンファンの買い物ガイド

あきはばら マップ 地図





★秋葉原マップ

歳末商戦たけなわの秋葉原です。どの店も売れ筋の商品を店先に並べてがんばっています。

●九十九電機ニューセンター店

中古品も扱っていて、一見の価値は充分にあります。また最近テレホン・サービスを始め、電話で中古品情報を受けられます。お買得品はPC-PR101TL¥49.8K、PC-8031-2W¥29.8K、X1C¥20K、以上中古です。新品特価品ではPC-PR406¥39.8K、音響カフラ(RSケーブル付き)¥16.8Kなどです。

●コム

Ⅱ198と8インチFDDセットで¥140Kでした。確認はしていませんが一太郎とマルチプランとdBASEⅡが付いているようです。私がVMを持っていなければ即買ったことでしょう。その他、5″2DのFDDは¥30Kから売られていました。NEC純正のモデムホン¥19.8K(早く1200ボーがこのくらいの価格になりませんでしょうか)。

●UP'S

PC-88MR¥134K、同SR¥122K、PC-98(漢ROM付き)¥68K、PC-98U2¥130K、その他RAMボード(1Mバイト)¥25.8K。以前に比べ店が狭くなりました。

●ソフマップ

少しわかりづらいかもしれませんが、シティービルの5Fに中古品コーナーがあります。FM77AV2¥75K、PC-88MR¥129K。その他にも新品のハード、中古のソフトなども数多くあります。私はNeosのバスマウス¥7.4Kを買いました。またディスケット2D10枚¥0.5Kでした。

●若松通商

PC-60とFDDをセットで¥14.8K、3.5インチ1DDのユニット¥3.5Kで売られています。ローランドのCPUがほしいと思いつつ、今日も決心がつきませんでした。ちなみに¥9.8Kです。

◉P.S.

情報処理の試験合格いたしました。I/O BOOKSのおかげです。どうもありがとうございました。皆さんもI/O BOOKS片手に挑戦してみたらどうでしょう。I/Oの読者なら1箇月も勉強したら必ず合格すると思いますよ。

(COMP-SR)

★秋葉原マップ

こんにちは、おひさに秋葉原へ行ってしまいました。

●秋月電子

う〜ん、場所が変わったとは知らなかったです。いつもの場所に行くと、何もないからゲッと思ってしまった。でも隣の通りへ行くとありました！今度はきれいになりましたね。モデム・キットが¥3Kで売ってるし、基板は腐るほどあるし、抵抗は100本束で¥0.13Kだし、何回きても飽きない所です。そうそう、腕時計キットなんてのもありましたよ(確か¥0.7Kくらい)。コードレス・ハンダゴテもありました。

●広瀬パーツセンター

ココはコネクタ類が豊富。

●千石通商

通りすぎただけですが、家庭用ゲーム機(メーカー不明)を安く売っているようでした。

●石丸本店

ぼくはテープはいつもここで買います。今回は投稿用の安いテープを買いました。AE30が10本で¥1.5K(割引券があれば¥1.35K)でした。前は無名メーカーの¥100テープを使っていましたが、録音したものが自然消滅してからは、ちゃんとしたメーカーのものを使うようにしています。

◉P.S.

今回はレコード針を買いにきたので、いろいろな場所へは行けませんでした。最後にアキハバラデハートに行って帰途につくぼくでした。

(PCUC No.208のIsland Field)

★秋葉原マップ

知ってる人も多いと思いますが、某交通公社の秋葉原ガイド誌はすごい取材力(負けそ〜)。でも、とっくに店じまいした店がしっかり載ってたりするのが不思議です。そう言えば、P誌にもマップ風の特集があったそうな…。ともかく、'87年もI/Oのマップをどうぞよろしく！

ところで、秋葉原駅の万世橋口側、小荷物扱い専用だったスペースを改造してバーガーショップが店開きしてからしばらくたちますが、これは国鉄の人員再雇用計画のひとつなのだとか、なるほど、店員は働きざかりの男性諸氏ばかりです。

●秋葉原エレクトリックパーツ(ラジオデパート地下)

PC-98系8インチ2連ドライブ(電源内蔵、ケース入り)¥80K、1ドライブ(同)なら¥40K。ドライブ単体なら¥15Kから。N社3.5インチ20Mハードディスク・ドライブ¥70K。ただし、コントロール基板(¥40K)、インターフェイス(¥15K)。そして電源は別売です(新品)。

●秋月電子通商

PC-60用5インチ・セカンドドライブ(6032)¥4K(約140Kバイト!)。以前、TVカメラ用ファインダ(¥1.8K〜)をオシロ化できないかと書きましたが、そういうキットができました。トリガー2現象仕様(専用プリント基板付き)で¥5.7Kです(100KHz程度までOKとか)。私のように初期の蛇の目キットを買った人には、プリント基板のみ(¥700)も売ってくれます(詳しい資料付き)。Mr.1chip氏の記事で使われている3端子可変レギュレータLM317T¥200、3A(5V〜)スイッチグ・レギュレータIC、サンケンSI8053¥100。入力範囲は15〜55Vと幅広いので便利です(データ付き)。おなじみ汎用パワーTr.2N3055が復活しました(東芝製)¥120。いまや、2N3055はどの店でも東芝製ですが、性能はオリジナルのモトローラを上回っているので安心して使えます。

◉REM

1月号p.244のJS1JUVさん、8038は基本的にVCOとして動作しますから基準発振とデバイダ、そして位相検波を外付ければ、PLL化は可能です。しかし、8038は得られる周波数や波形の品位がいまいちなので、手間をかけてPLL化する価値はあるか、個人的には若干の疑問も残りますが…。

以前、予告(?)しました無停電電源の記事は都合により、もう少々お待ちください。何しろ、やらねばならないことが多くて…Hi。

(TK-85マン)

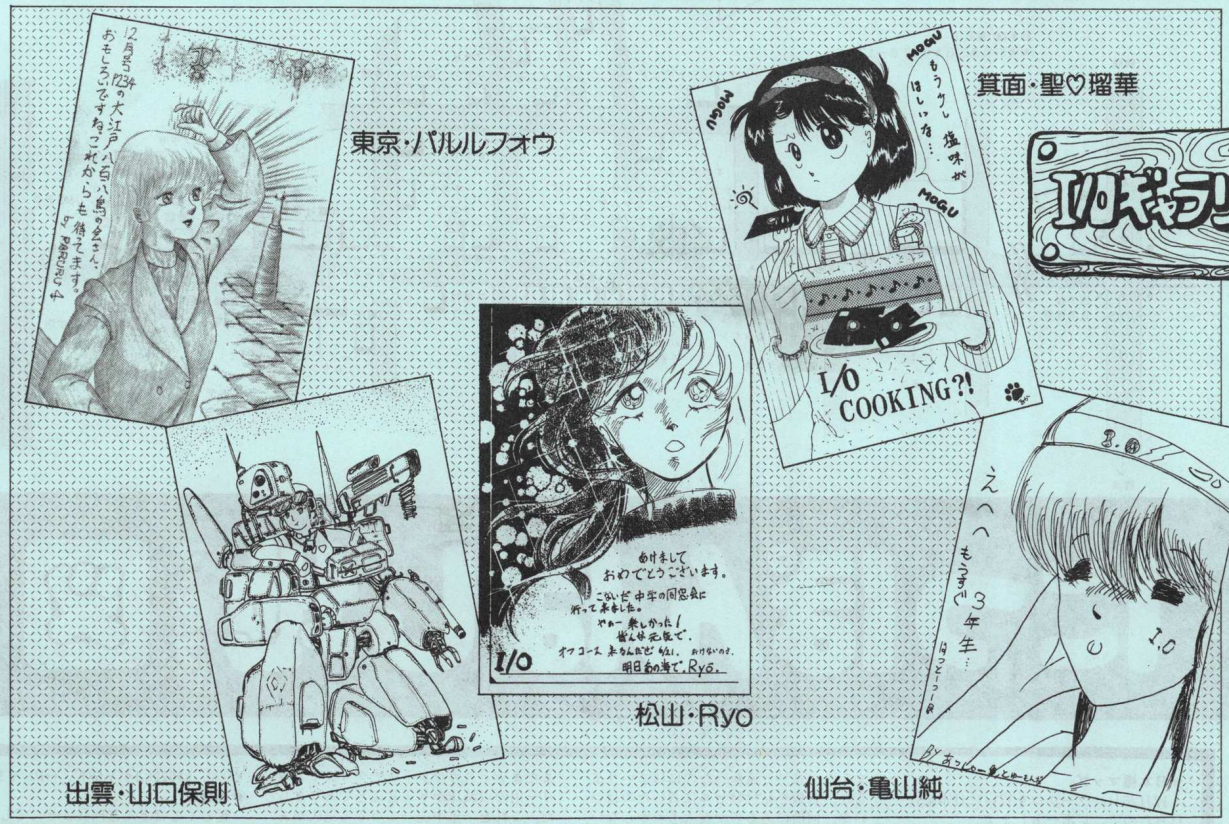
★秋葉原マップ

●ロビン電子産業

地方からひさしぶりの秋葉原です。3.5″関係はいろいろあり、まとめ買いしたらさらに値引きです。PC-98用1Mバイト RAMカードが¥18.8K、"APPLE3"ドライブソフト3本合計5本付きで¥9.8Kセカンドドライブ用に買いました。APPLEのハードは¥0.5Kより、ソフトは¥1Kよりたくさんあります。時間があるのでIBM ATが売れてますねと言ったら、店員が説明にきて4〜5月ごろには日本語ソフトが発売されるそうです。ATの中身はナントNECで、アセンブリが京セラMS-DOS、GWBASIC、説明書など版権を取っているので安心して買えるんだと話していました。ソフト・メーカーの人が5台まとめていくらなどと話していました。ソフト・メーカーも98からIBMに乗り換えをしているような気がしました。考えたらあたりまえなのかもしれませんが、98は国内だけIBMは世界中で売れてますよネ。

(地方のAPPLEファン)





マップ 池袋地図

★池袋マップ

やっと試験も終わりました。春がすぐそこにきているかもしれません。

●池袋西武百貨店９Ｆ Computer Forum

百貨店の中にあるここは、オーディオ、楽器と同じ階にあります。コンピュータ関係の売り場を上から見ると通り道（主な）を境にパソコン・コーナーとワープロ・コーナーとに分かれています。

それではまずパソコン・コーナーから。パソコンはPC-98VX，PC-98UV2，PC-88MH，PC-98VM2，FM77AV40など10台ほどあり、デモをしています。だいたいいつも新製品の（ソフト）デモをしています。以前（改装前）より機種は少なくなりました。近頃MSXのA1の宣伝をよくやっています。ゲーム大会をこの前催していました。ゲームは「1942」です。「1942」って好きな人ときらいな人がはっきり分かれますね。だいたいアーケード版全般にあまりうまくない人はこの手が好き（得意？）なのでしょうね。単なるシューティング・ゲームですからね。話を戻しましょう。ソフトは有名機種…98，88，X1，FM，MSXなどが各100～200個ずつぐらいあります。そして98を中心にビジネス・ソフトやユーティリティ・ソフトなどの置いてあります。ショーウインドウの中にはジョイ・スティック，増設RAM，空ディスクなどがありました。ディスクはかなり安かった（後記のビックカメラより）ような気がします。書籍もかなり揃っており、月刊誌も置いてあります。ただ、立ち読みが多いせいか本が折れたりしていたんでいるのが少なくありません。

ここのいい点の一つとしてソフトのインフォメーション・ボードがあって各機種ごとに「～というソフトは～ころ出ます」という情報のカードがはられています。また先月の売り上げ順位のランクも各機種発表されています。ハードは全体に１割引～定価でソフトは定価ですが、いろいろな情報が入ったり、ゲーム大会をよくするので学校の帰りにちょっと寄るには最適の所です。言い忘れましたが、ナムコのグッズを置いてあります。また、以前やっていたエレキットはもうやっていないようです。

ワープロ・コーナーは当然のことワープロがあります。各社のべ20台ほど置いてあります。カシオのマガジン・サイズのワープロすごいですね。あそこまで小さくてあの機能とは…。ほしくなってしまいました。ワープロ用のリボンも売っており在庫はあるようです。これは定価です。ワープロ用紙もあります。またここにはパソコン用の小物・アクセサリーが置いてあります。ディスク入れや防磁エプロンなど…。ところで、パソコンやっていると磁力線（？）が出ていて体に悪いというわさがありますか、本当ですか？だれか教えてください。

●ビックカメラ東口本店４Ｆ

ますます小さくなってしまったように感じるのですが、ひっそりやっています。ハードは10台ほど２割引き程度です。パソコンによる演奏をやっていました。棚にはMSX（？）のロマンシアのソフトが山積みになっていました。ソフトは２割引きですが量はあまりありません。いつも大体私はここで買うのですが、目的のソフトがないことが多いです。増設RAMなどの関係のものもショーウインドウの中にありました。空ディスクは３Ｆのテープ売場に設けられました。値段は変わらず安いです。マクセル２DD10枚￥4.6K，フジ２DD10枚￥４Kでした。TDKはクリーニング・ディスケットが入っているなど粗品を付けたのが多いですね。ワープロは20台ほどあり、安くなっています。52%引きなんてのもありました。ほしいものがあっても少し待つべきですね。私などずいぶん前になりますが、HW-200を半額ぐらいの￥16.8Kで買ったんです。これはラッキーだと思っていましたが、値段は日増しに安くなりとうとう￥9.8Kになっていました。これはショックだったです。ハイ。

●サンゴーカメラ３Ｆマイコンセンター

相変らずお馴染みの少年が、展示してあるPC-98UM2とPC-88FRとX1turboを占領してゲームをやっています。ハードはMSXを含め10台ほど、１割ぐらい引いていました。ソフトの量はビックカメラより多く、西武より少ないといったところで、１割引きです。ディスケットは各社無名のものまで売っています。書籍がよく揃っています。バックナンバもI/Oはたくさんありました。ま、ここは時々発売日前に店頭に並ぶことがあります。ここにも西武と同じにインフォメーション・ボードを設置してあります。またワープロもかなり置いてあります。「店長すいません」のマークがついているのは安いのだそうです。

◉終わりに

DELTA会に栄光あれ。詳しくは（入会）12月号I/Oポート（特に98ユーザー）定員がありますから「よし」と思った方はお早めに。

（DELTA会長）



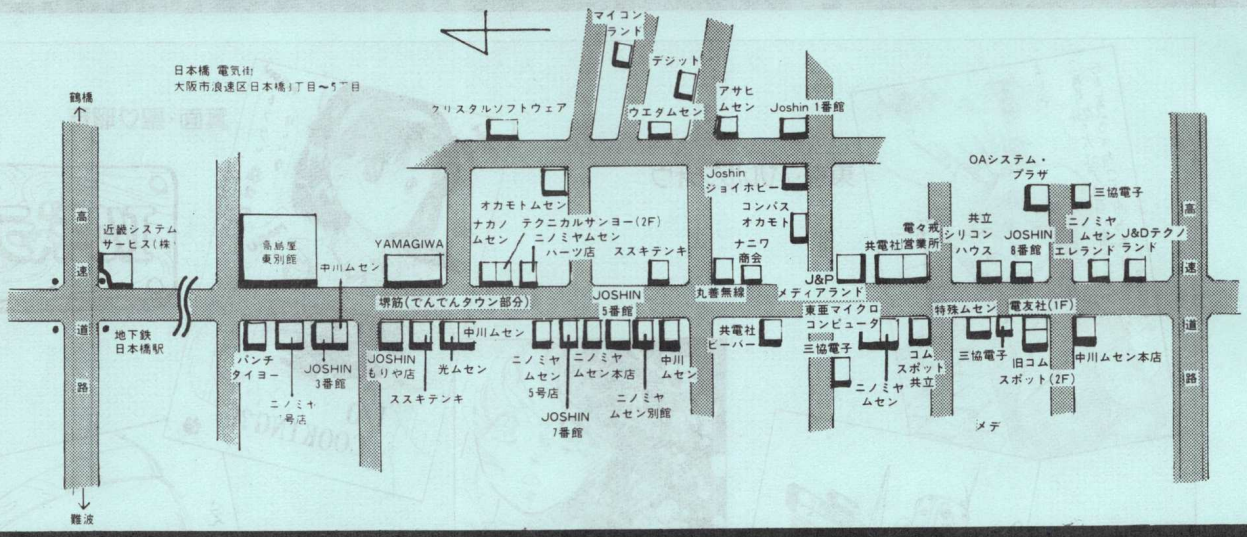
●人気ソフトBEST5　東京地区

【'87.1月8日調べ】

［ホビー］		
1.MSX	ロマンシア	ファルコム
2.MSX	天使達の午後	ジャスト
3.MSX	ヴァリス	日本テレネット
4.MSX	ファイナルゾーン	日本テレネット
5.PC-8801シリーズ	クリーム・レモン	ジャスト
［システム］		
1.PC-9801シリーズ	縮小名人	技術評論社
2.PC-9801シリーズ	ユーティリティ・システムMS-DOS	秀和システムトレーディング
3.PC-9801シリーズ	PRINT SHOP	ブローダバンドジャパン
4.PC-9801シリーズ	MS-DOS+	BNN
5.MSX	BASIC Compiler	ハート電子
［ビジネス］		
1.PC-9801シリーズ	Let's C	パーソナルメディア
2.PC-9801シリーズ	スーパー春望	デービーソフト
3.PC-8801シリーズ	ダヴィンチ	小学館
4.PC-9801シリーズ	トップマネージメント	光栄
5.PC-9801(2HD)	C-Term Σ付き	アスキー

（協力：誠光堂）

関西マイコンファンの買い物ガイド



にっぽんばし地図 マップ

★日本橋マップ

12月26日，ワープロを買いに日本橋に行ったので，レポートします．

●スタンバイ

いつもどおり，きれいな中古があります．FM77L4が¥64.5Kで売ってました．

●ソフマップ

ノーブランド5インチ・フロッピー¥480．新品X1Fモデル20¥49.8K，中古PC-88SR¥108K，PC-88FR¥96K．

他に，デジタル出力パソコンに，15ピン・アナログ対応ディスプレイをつなぐケーブルが¥4K．

●J&Pメディアランド

3階中古売り場，PC-88mkIIモデル10¥34.8K(なかなかお買い得)，中学生くらいの子が父親と一緒にX1turboモデル20+CZ-850Dを¥118Kで買ってました．

●MSL

中古品を見ようと思いましたが，中がグチャグチャで見ることができませんでした．中学生らしき子が，ソフトを30本ぐらい売りにきてました．

●OAシステムプラザ

ワープロは，ここで買いました．NECの文豪mini3E¥25.8K，インクリボン2本とA4のペーパー250枚を付けて¥27.6Kでした．

ノーブランド5インチ・フロッピーディスク¥500，プラケース付きは¥800でした．FM-8/7/11用各種ユーティリティ(5インチ，8インチ・ディスク版)¥1K〜，わりとたくさんありました．X1turboモデル10¥39.8K，X1用3インチ・シングルドライブ(純正品・新品)¥9.8K(ただし，インターフェイス・ケーブルなし)，FM77AV2セット(新品・純正品)¥128K，中古品MZ-2500モデル30セット¥138K．

◉最後に

土曜の夜はエンドレスナイト，関西テレビ土曜夜12時40分から．

(純情ただでナイト)

★日本橋マップ

●BIT-INN

初めて行ってみました．友人と難波のアイシーでノーブランド・ディスクを買い，PC-88MH/FHのカタログがほしかったので，そのままBIT-INNに向かいました．意外と遠かったのにはまいりました．看板を見付けビルに着いたのはいいが，何階にあるのか友人もわからない．仕方がないのでエレベータに乗り，適当な階で降りたり上ったりして探しました．結局，最上階の9階にあったわけですが，一体なにをしにきたのか自分でもわからなくなるところでした．

入ってみてビックリハウス！あのTK-80のノリじゃないのだ．悲しいかな時代は変わっていたのでした．

客は平日のせいか少なめでした．どのPCにもデモが走っています．奥にはマニュアルが完備され，月遅れの雑誌が置かれていました．しっかし，イメージとぜんぜん違ったなあ．

●東海電気商会

80系石情報です．μPD8255AC(6MHz)が¥250，V20(reduced bus，8MHz)が¥1.5K，V30(8MHz)が¥1.8Kです．かなり安くなっております．

●明電

CQ ham radioの広告でおなじみの明電工業です．人気の秘密は一体なんなでしょうか．誰かレポートしてください．

●スーパービデオ

返品はできませんと値札に明記されてあるウォッチが¥100，電池は別です．

また日本橋筋に面する側に自動販売機のルーレット(当りならもう1本というやつ)がありました．残念なことにひとつしかなく，値段が書いてありませんでした．安ければ買おうと思ったのですが…．

●デジット

土日になると，30名ぐらいの客が入り，飽和状態になります．困ったものだ．

コイン・タイマ8分(60Hz)使用コイン100円玉が¥1.5K，そういえばコインに関するメカはどこにも皆無に近いですね．

ラブコール(バイクのコミュニケーション・システム)が¥1,980．独立のアンプが2個内蔵されていると考えたらよいでしょう．ヘルメットをしたまま後に乗せているひとと会話ができるといったものです．明電工業のノリですね．

その他，ミニバスが¥20でありました．

●P.S. このマップが出るころを考えると，すこし書くのをためらいますが，たまたまディスカウント店でクリスマスツリー用の点滅球が¥1Kほどでありました．これを一年中売っている電気店があれば面白いですね．頭がフッツンのひとが買っていきそうだからです．

◉宣伝

いつも他の店の宣伝ばかりしているので，たまには自分の宣伝をしてもいいのではないかと思います．PC-88MRユーザーのみなさま，「フォント操作ユーティリティ」のディスク・サービスをコムパックにて行なっています．お値段はほっきり¥2Kです．買ってください．買ってくださらないと落ち込みます．落ち込むと，困ります．詳しくはI/Oをご覧ください．

(帰ってきた火星人)

★日本橋マップ

ここしばらく新製品がでてなかったのが，年末になって(といっても，もう新年ですね)急に出てきだしました．間隔を開けた新製品というのは嬉しいものです．

それでは，ほとんど回ってませんが，11月13日付のマップでございます．

●デジット

ほとんどここしか見ていませんので今回もメインです．3Aのセパレートトランス¥980，5V5A，12V，14V各1A，−5V5Aの電源¥680，DDK24ピンがペアで¥300，9，15，25，37，50ピンDサブめすが¥150，特に9Pはジョイスティック用にどうぞ．各種ゲート¥10，LED25個くっついて¥50，1Fのゴールドキャパシタがありましたが値段を忘れてしまいました．各種コイル¥10，12V 50mAのトランス¥50は小さいので各種組み込み用にどうぞ．以上の品は相当量の在庫があります．ここでBetacam用テープが(L250相当)¥150で入ったのですが，しばらくして誰かが全部まとめて買ってしまいました．ちなみに3/4インチ¥350，1インチ¥500はまだあります．

●M.S.L.

PC-98VM2が¥25K，同じくUVも¥25K(いずれも新品)．X68000の売価がこれくらいだったらいいなあ…．

●シリコンハウス共立

モデム用IC(と思う)MSM6926RSが¥920，68020L8が¥68K，OPN¥3.5K．

◉最後に

忙しくてほとんど回れませんでした．ところで，ビデオテープは1巻だけなら日本橋のどこより梅田のトダカメラ(阪神電車梅田駅前)が安いのです．それでは失礼しました．

(大人し惣一郎)

★日本橋マップ

X'mas Songも終わり，今年も残るところ5日となりました．そんなわけで，26日の日本橋をレポートします．

●MSL

NECの新製品もちらほら出てきました．PC-98VX2が¥310K，VM21が¥280K，PC-88MHが¥155K，FHが¥125K，あとPC-98UV2が¥200K，MRが¥135K，PC-88FRが¥110K．シャープでは，X1Gセットで¥175K，turboZが¥248K，MZ-2500が¥115K．中古ではPC-98VM2が¥250K，PC-98Mが¥175K，PC-98Fが¥125K．その他はPC-KD854が¥55K，PC-TV452が¥88K，プラザー割付名人¥58K．数字だらけでごめんなさい．

●OAシステムプラザ

あい変わらず楽しませてくれる店です．なんと88SRの新品があり，¥108Kでした．他の店では見ることはないでしょう．PC-98U2が¥128K，PC-KD852が¥55K，TEAC製5インチ増設ドライブPC-88SR/FR用が¥24K，ロジテックのLF-590(5″×2)が¥99.8K，LF-880(8″×2)が¥165K，NEC純製5インチ2ドライブが¥48K，ノーブランド5″×2ドライブが¥39K．そして，ビックリしたのがX1シリーズ用3.5インチ・ドライブのCZ-300Fが¥9.8Kでした．これ定価¥89Kだぜ！すごいよまったく．フロッピーディスクも安くノーブランド5″が¥500でケース入り¥800．日本橋にきてこの店に寄らないのは，あまりにももったいないですよ．とにかく面白い店です．この私が保障します．書き忘れましたが，ノーブランドは2Dです(ノーブラと書くと想像してしまう♥)．

●スタンバイ

もうPC-98VXがあり，¥330Kで売られていました．PC-98F2が¥145K，PC-

マップ 京都地図

★京都マップ

私事で恐縮ですが，ついに東京まで行ってしまいました．実は秋葉原に行きたかったのですが，それが目的ではなかったのでただ由手線の秋葉原から眺めていただけでした．しかし，秋葉原は寺町と違ってネオン・チカチカですね．日本橋で慣れてはいますが…．おっと，あまり東京の話ばかりしていると，京都マップの意味がなくなってしまうので，この位にしておきましょう．

★四条河原町マップ

今日は12月7日．いつものとおり，フロッピーディスクを買いに行ったのです．

●タニヤマムセン本店

10月の終わりに新装オープンをしたのですが，つい最近まで中に入っていなかったのです．ただでさえ広かった店内がさらに広くなっておりました．マイコン目当ての私は早速6階へ．以前はほんの片すみにあった売り場が，1フロア全部マイコン売り場になっていたのには驚きました．これじゃ1号店（ここが一応パソコン&ワープロという名目になっている）の2フロアよりも広いかもしれません．

X1turboZがあまり目立たないところに置いてありました．

●J&P京都寺町店

テスト3日前にもかかわらず，寺町などきてしまった理由は，昨日届いた一通の封筒でした．この中にはJ&Pの広告と割引券etc.が入っていました．

真っ先にのぞいた中古コーナーにはPC-88MRやPC-88FR30が，値段は¥128Kと¥108K．果たして高いのか安いのか，MHやFHが出ましたからね…．

次にフロッピーが大量に山積みしてありました．寺町とと言えども，1ブランドあたり50～60箱も置いているのはここだけです．私が買ったのは3Mのディスクでしたが，値段は¥2790，とうとう5"2Dが¥3K台を割りましたね．

★六地蔵マップ

●Joshinろくじぞう店

本当に久しぶりです．店内はそれほど変わっていませんでしたが，PC-88FHがもう置いてありました．さすがに77AV40/20はありませんでしたが，77AV2が¥120Kでした．

それに，テープの安売りをしていました．この前寺町で買ったAXIAのPS-I46×10は¥2,750でした（12月号では「A」が抜けておりました）．その他，UD-IIUやDo，ADの46分×10がありました．

●中川ムセン六地蔵店

相変わらずMSX2が大量に置いてあります．あまり関係ありませんが，私の友人にMSXの話をすると，「MSXか，なつかしい響きやなあ」と言われてしまいました．

まだPC-88FH/MHはありませんでした．店の隅にはX1turboIIIやPC-88mkIIFRが淋しく置いてありました．

◉終りに

今日は店先にミニスカートの女の子がティッシュを配っていました．えっ，お前えこひいきしただろうって，私はそんなことはしません．だって全部の店に立ってたんだもーん，ほら，J&Sとタニヤマムセンと中川無線と…．これじゃひいきのしようがありませんよ．ちなみにティッシュの裏側にはNECの宣伝が載っていました．

それでは，さようなら．

（西岡ひろし）

マップ 神戸地図

★神戸マップ

★三ノ宮マップ

こんにちは，私がチビでハンサムでかわいい田中のてっちゃんです．では神戸地図行ってみましょう．

●星電C-SPACE

今回のレポートで一番変化のあった店です．そう，あのソフトベンダー「武尊」が入りました．X1turboIIIがデモをやっていました．X68000は発売が2/1だそうですが，早く「グラディウス」のデモが見たいですね．

●ニノミヤ無線

この店は，行くだけいったといった感じで特にフロッピーディスクが安いわけでもありません．でもここでコンピュータを買うと，店にあるコンピュータを使わせてくれるみたいです．

◉最後に

新製品がドッと出ましたね．しかし新製品などは旧製品ユーザーの上にあるのだ．では次回までさようなら．

（田中のてっちゃん）

★西宮マップ

いつも載っていない店をレポートします．

●ミドリーマイコンランド西宮店

店員さんは親切でアフターサービスもよく，掘り出し物はなかなか安いですが，目を見張るようなのはあまりありませんでした．まあ，少々高いけど安心して買いたい!!という人にはよいでしょう．

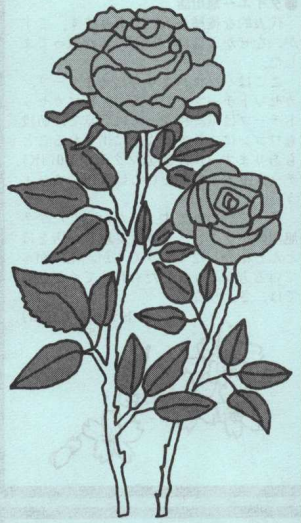
店はなかなか広く，インク・リボンからケーブルまで小物は各種ほとんどそろっていて，値段はまあまあ安いです．

ゲームができるMSXが2機ほど置いていますが，その他のほとんどは"デモ"をしています．新製品もいっぱい置いていて，特にFM77AV40には驚きました．ゲーム・ソフトは定価どおりです．

さて，価格を書いておきましょう．PC-PR406が¥49.8K，PC-PR401が¥4.8K，エプソンのRP-80IIKが¥59.8K，同じくエプソンのSP-80が¥49.8K，PC-8001mkIISRが¥19.8K，PC-PR101Lが¥138Kとまあこんなもんです．プリンタが欲しいので思わずプリンタばっかり書いてしまってすいません．

●ジョーシンデン西宮店

関連図書がたくさんあります．小物やゲームはまあまあです．たまに掘り出し物や中古などで安いのがあります．



確かPC-PR405が¥39.8Kでした（その他は忘れてしまった！2時間ぐらいいて，これしか覚えていないとは…）．

（ブレーキのこわれたダンプカー）

98F3が¥228K，PC-98Mが¥300Kと¥188K，FM77L4が¥69.5K，FM16βFDIIが¥238K，FM16πの448Kバイトタイプがbasic ROM付きで¥110K，BSがなぜか値上がりしてました．その他ロジテックの20Mバイトの LHD-20が¥159.9Kで特価だそうです．あとノーブランド2DDが¥950でした．

以上でレポートを終わります．今回はバイトの帰りのため，数字だらけになったことをお詫びします．やはり日本橋をじっくり見るには4時間は欲しいものです．ではバイバイ！

（千草響子）

★日本橋マップ

●デジット

はっきり言ってぼくの記事はここ専門だね．ま，いいか．それではまず，10Wの蛍光灯器具¥350．入力は100V 50Hzと書かれているけど，60Hzでも問題はないと思います．まとめて買うと2ケ¥600というように，さらに安くなります．次はラブコールといって，バイクに2人乗りしているとき，前と後で通話しようというもの．2組のアンプが入ってして，双方向通話が可能．インターホンがわりにも使えると思います．値段は¥1,980．トーンアンプ・キット¥1,980の半額．ビデオ・カメラに付いていたと思われるマイク，風防付き¥300．種類は恐らくエレクトレット・コンデンサマイクでしょう．つきDC8Vのモータですが，これは，ナショナルのポータブルビデオNV-3000という機種に使用されているキャプスタン・モータでFG信号が取り出せるようになっています．FGとは，フリケンシージェネレータの略で，日本語で言えば周波数発生器を意味し，つまりモータの回転数に応じて正弦波を発生します．ビデオでは，このFG信号をもとに回転数を制御しています．それからつまらないことですが，このモータには新しいタイプと古いタイプがあって新しい方は外見が黒い色をしていて，古い方は灰色をしています．ここで売られていたのは，新しいタイプです．ねだんは¥200でした．

●ニノミヤエレランド

ルビコンのマグネット付5本組ドライバー¥295．柄がとてもカラフルだったので，おもわず買ってしまいました．単3形乾電池10本¥280．ハンダ吸取りアミ線¥180．ワイヤストリッパー¥590．アキガワ，デジタル・テスタ¥2980．ピン・プラグ¥30．金メッキICクリップ¥60．1m8色入りビニール線¥80．以上で今回は終わりです．今年もよろしくお願いします．

（エリア99）

★日本橋マップ

『夢みるシャンソン人形』の日本語版（フランス・ギャルが歌っとる）を聴いて喜んでるんですが，よう考えたら日本語の歌聴いてもフランス語の発音に慣れられへんやん．《じゃ，原版買ったらええやん》アホー！売っとったら買っとるわ！俺の周辺には誰も持っとる奴はおらんしな．《だいたい20年以上も前の曲探す方も可笑しいわ？》そうか？『夢みる…』の歌詞を誰か教えてください．お願いしま～すぅ!!

●共立電子

YM-2203とYM-3014（OPN+DAC-SS）のセットが¥3.5K，YM-3526とYM-3014（OPL）のセットが¥4.3K．X1シリーズのFM音源ボードには聴くところに拠るとOPMっつーのが使われてるそうやけど，我々のは使えんのかい!?どうも，FM6音では不足して（リズムを取ると特に足らん）困るぅ！《ソフトのサポートできるん？》そ，それも問題やなぁ．ナンシーケース（部品入れ）が赤，黄，青各¥280．結構可愛いデザインですわ．黄色がええかなぁ!?68000MPU（8MHz）が¥2.8K．一時は，約その5倍以上もしてたのになぁ．

●デジット

5インチくらいのCRT（多分，白黒かグリーンと思う）があったけど値段は不明．32.1MHzの発振器が¥200．2716（新品）が¥300．Uマティックのビデオデッキが¥10K．テープが¥350．

カラオケの機械はなくなってました．6800やZ80（2.5MHz）ファミリが各¥200．なんと我が，PC-88mkIIMRのTVRAMとして使われている4016もありました．せやけど，24ピンの広い方です（PC用のは幅の狭いタイプを使ってある）．

（夢みるトレイシ…じゃなかった！TRACY M. NAGASAKI）

●人気ソフトBEST5 大阪地区

【'87.1月8日調べ】

［ホビー］		
1.PC-8801	信長の野望（全国版）	光栄
2.MSX/PC-8801	ロマンシア	日本ファルコム
3.MSX/PC-8801	ヴァリス	日本テレネット
4.MSX	ファイナルゾーン	日本テレネット
5.MSX	夢大陸アドベンチャー	コナミ
［システム］		
1.PC-8801	新漢字BASIC	システムソフト
2.PC-8801	プリントショップ	ブローダーバンドジャパン
3.PC-8801	アイドル&アクセサリー	日本ソフトバンク
4.PC-9801	Disk Oh! PC	日本ソフトバンク
5.PC-9801	縮小印刷	ホットビー
［ビジネス］		
1.PC-8801	スーパー春望II	デービーソフト
2.PC-8801	ユーカラアート	東海クリエイト
3.PC-9801	一太郎	ジャストシステム
4.PC-9801	名筆	ハドソン
5.FM77	サムライ	サムシンググッド

〔協力：コーサカ〕

マップ 北海道地図

★旭川マップ

こんにちは．私は2年前に松田明のペンネームで旭川マップを書いた者です．

今回はペンネームをノストラダムス松田と改めて，最新旭川マップおよび前回に紹介しなかったショップを書かせていただきます．

●西部3Fマイコン・コーナー

PC，FMなど一般的な機種が置いてあります．ところでここは3年くらい前まではナイコン族のたまり場だったのですが，今はもう姿を消してしまいました．卒業，就職，進学などでパソコンを手に入れたり，旭川から離れてしまったのでしょう．その当時からある，赤のX1Cが印象的でした．

●FMLAB旭川

最近1Fから2Fへ引っ越したようです．1Fにあったときより店が狭くなりました．ですが，この店長さんはとても気さくないい方ですので，一度見に行ってください．

●そごう電器6Fマイコン・コーナー

ここは最近新装してリフレッシュされました．店内は最新機種（X1turbo，PC-88FH，FM77AV40），少し前の機種（X1G，X1 turboIII，PC-88FR，FM77AV2），旧型機（X1Fモデル10，PC-66，FM-7），ソフト，周辺機器などが区分けされて置かれています．旧型機は特価になってますが，あまりお買い得ではないようです．

●コーヨー無線マルカツ店

ここは穴場です．ものすごい掘りだし物を見つけました．X1turbo30，純正TVセットで何と¥120Kだそうで（店頭品）この文章が載るころには売れてるかもしれませんが，ほしい方は行ってみましょう．

●つうけんテレコンショップ旭川

NECの専門店です．PC-88FRが自由に使えるので常連が集まります．それとここには電波新聞が1箇月分くらい置いてあります．私はパソコンよりもこれを読んで新製品情報を入手するのです．

●ICワールドチヨダ，ICカプセル旭川システムインNitsuko旭川

それぞれNECの専門店です．ここは行かなかったのでよくわかりませんが，住所はチヨダが旭川市4条2丁目，カプセルが旭川市豊岡4条2丁目，Nitsukoが旭川市1条10丁目です．行ってみてください．

●メディア旭川

ここの店長の大宮さんはなかなかハンサムな方です．またここにはみ～ちゃん，トビちゃんと称する人たちがいて，たまり場と化しています．店ではこうした人々を交えボーリング大会やLD観賞会などをときどき行なっており，なかなか楽しい店です．さらにここでは，MZ-2500をホストにしてパソコン通信を行なっており，会員になれば誰でも利用できます（もちろん通信機能を備えたパソコンが必要ですが）．旭川に住んでいてパソコン通信をしたいが，東京までアクセスするのは電話代がかかってちょっと…，という方は利用するとよろしいでしょう．

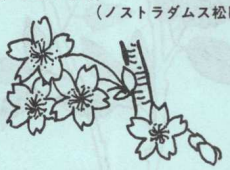
●ダイエー旭川店

代表的な機種が置いてあります．ですが，なぜかここにもX1Cの赤が残ってました．

ここはパソコンよりもビデオテープ，カセットテープが安いです．特にカセットテープは量，種類ともに豊富で，値段もワゴンに入れて安売りに出されることもあります（例，90分マクセル¥0.4K）．テープを安く買いたい方は利用しましょう．

以上で終わりです．いかがでしたか？旭川のパソコン・ショップ取扱い店をほとんど紹介したつもりですが，他に知っている方がおりましたら教えてください．では，さようなら．

（ノストラダムス松田）



マップ 青森地図



★五所川原マップ

初投稿です!!

●丸英電気

ここにはPC-88FH，PC-98VXが2台，PC-98VM，PC-98UV2，X1turboIII，PC-60mkIISR，MSX2，ワープロなどがあります．ほとんどすべての機種がさわれます．高校生，中学生，おじさんなど，たくさんの人がたむろしています．店員さんも親しみやすく，とても好感がもてるお店です．2月にはX68000を入れるとのことです．ソフトは少ないですが，注文して取り寄せてくれます．

●電巧堂

PC-88FH，X1turboIII，FM77AV40，MSX，ツインファミコン，ワープロがあります．PC-88のところにはいつも中学生がたまっています．ソフトの量は多いほうだと思います．

●ソフト02

ソフト・ショップです．丸英電気の支店で，ソフトはたくさんありますが，定価で売られているのが残念です．ここでは，リサイクル・コーナーとゆうのがあり，中古ソフトが売られています．

ファミコンのソフトなどもあり，発売前のソフトは注文しておくと，発売日には入荷しています．その他にCD，ビデオ・レンタルなどもしています．

◉最後に

ここはいなかですから，お店も少ないんですがサービスはバツグンだと思います．丸英電気では新機種の入荷が早いようです．発売直後に入荷しますし，さわらせてくれます．でも，X1turboZは置いてないのです．はやく置いてもらいたいものです．

P.S.誰かX68000の欠点をあげてください．私は欠点がないのが欠点だと思います（ワッハッハ）．

（SHARPユーザーM）

★八戸マップ

お久しぶりで～す．久々の名川運送三代目です．10箇月ぶりですね（誰も覚えてないだろうな），さぁ，知らない人は'86年4月号の"青森マップ"の所を見てみよう！ありましたね，では…．

●システムイン八戸

ここは今年の夏までは，すごく狭くて，クライ所だったんですけど，夏に新築してから，ショールーム風の店内になってとても入りやすい店になりました．ここはトーゼン，NECのマシンしか置いてないんですけど，そのマシンがくるのが，イジョーに早い!!ぼくなんか，ここでPC-98XLを初めて見て，その3日後に発売の某誌でこれまた初めてその記事と広告を見たほどでした．また，ここはフロッピーディスクが安いです．TDK，3M，マクセルが置いてありました．

●電巧堂八戸本店

ここはパソコン専門の店ではないのですが，Dacというパソコン専門のコーナーがあります．ここはたまにゲーム大会などのイベントを開きます（ぼくは昨年4月のたこ焼き早食い大会で優勝しました）．書籍も多くあります．本体の種類も多いです．ソフトもあります．プリンタなどもいくらかあります．平均して一番優れた店です．また，いくらか割引してくれます．高いモノを買うときは，大人の人と一緒に行って，ジックリ交渉してみると安くなると思います．

◉P.S.

えー，これからは毎月書いて行きたいと思います（できれば）．

YAMAHAのPSS-260とモデムと，新しいパーコンがほしいヨー．

（久しぶりで悪文乱筆失礼の「名川運送三代目」）

マップ 新潟地図

★新潟マップ

やあ，どうもどうものPRINT"バカ"です．私のレポート待っててくれたかなぁ？ちょっと，そこの妖怪ぬらりひょんに似たじゃがいも頭の君，ちゃんと読みなさい！

●PIC

な，なんと，PICでX1Fのモデル10が¥29.8K!!FM77D2が，ディスプレイとセットで¥89.8K!!ソニーのHB-H1が¥29.8K，ナショナルのFS-A1が¥27.8K，それから88のFRモデル30がディスプレイとセットで¥178Kといった感じです．うーむ，PICはやっぱり安いですね．

●ディスカウントショップ カム

場所は古町モール7のセガのゲーセンのすぐ近くです．ここは，とにかく狭い！まあ，場所が場所だから仕方ないけど．そんなことはどうでもいいんですけどね．

で，ここはテープが1部安い！店のレジのすぐ近くに，バーゲン・コーナーなるものが1箇所ありまして，そこだけが安い（筆者が行ったときはAR-46×2が¥348でした）．バーゲン・コーナーは何日かたつとテープの種類が変わります．でもその日，筆者はあえて（？）ARは買わずに，ソニーのパソコン用テープのSOM-10（10分，¥175）を2本買ってきました（うーん，パソコン少年！）．

◉REM

私の前々回（I/O10月号）のレポートで「ディスカウント・ショップABC」とあるのは「バラエティショップABC」の誤りでした．ホラ，"広法も筆の誤り"なんてあるでしょ．まあ，そんなもんですよ．えっ!?筆者と広法は全然違う!?

（小島英昭）

マップ 山梨地図

★山梨マップ

12月11日，私は山梨農協会館の6階で開かれた『キヤノンOAフェア』へ行ってきました．今回はこのことについて書きます．

展示品は主にコピー機とワープロ，それとMacintoshです．

コピー機とワープロについては，みんなも私もあまり興味がないと思いますので書きません．Macintoshのソフト紹介と展示でした．まず，私が最初に飛び付いたのは，あの「Mac Golf」でした．このソフトの特徴といえばグラフィックスもそうですが，音声がとてもリアルだということです．D/A変換して発声させるサンプリング方式なのでスイングするときの音はなかなかのものでした．X68000（約¥360K）という変態パソコンもサンプリング機能があるので，このようなソフトが出ることを祈りましょう．CADソフトでは「Mac Draw」，「ASA」などがありました．あとExcelもありました．最後に私が触ったソフトはMacで毛筆が書けるという「Mac書道」というソフトでした．これは，マウスを筆として扱う物で，筆の太さはもちろんのこと墨の色，紙の質まで再現してしまう代物です．早速書いてみました．『正月』ウウッ，ヘタじゃ．字の上手・下手も影響すると思いますが，これは相当慣れが必要です．

山梨県でOAフェアをやるのは今回が初めてだそうです．会場を出てアンケートに答えたらペン立てをくれました．

係員の人みんな丁寧に説明してくれて私の質問責めにも答えてくれました．

◉P.S.

ここで質問して聞いた話を少し書きます．Macintoshのカラー化の予定は，ないわけではないという話です．GSは2月ごろ輸入販売するそうですが，Macのように日本語化する予定はないそうです．あと面白い話ですが，Macの漢字ROMはアメリカで付けられ日本にくるのだそうです．他に東レの後の販売会社になる過程の話などをしてもらい，とても楽しい一日でした．一日も早く日本のパソコンにもMacのような使いやすいソフトが出ることを期待しますが，私達も努力しましょう．

（Prophet）

マップ 長野地図

★長野マップ

●BIG HEAD

店は狭いですが，中はぎっしりと詰っています．新品のセットの価格はPC-88FH30が¥198K，X1turboZが¥278K，などなどなかなかです．また，中古品もありますので，自分の目で確かめた方がよいと思います．

●AXSON

ここも安い!!88FRのセットが¥148Kですって．IIIturboもありますし，中古もあります．中古はMZ-2200が¥19.8Kなどと安いです．

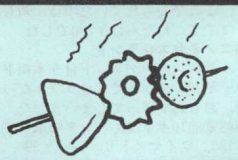
●ダイエー長野店

ここはソフトが揃っています．特にMSX用は多いです．また，展示品のパソコンは自分でソフトを持ってきて，大勢の人が遊んでいました．

●付け足し

誰か市内のパーツ屋を教えてください．

（芸夢追人）



マップ 埼玉地図

★埼玉マップ

初めてマップを書きます．大宮・春日部を見てまわりました．よろしく！

★大宮

●西武デパート（8F）

ここでは，X1turboIII＋専用テレビ・ディスプレイのセットが¥245Kで，FM77AV40＋FM-TV152が¥298Kで，PC-88MH＋CU-14AG2が¥238Kで売っていました．HB-F1やパナソニックA1やツインファミコンなどが1割り引きぐらいで売っていました．また，古いソフト（中古ではない）が¥2Kで売っていました．また，MSXの教本がたくさん置いてありました．

●丸井

ここは，ツインファミコンのところに人だかりができていました．ここではワープロがたくさん置いてあり，パソコンの方は98シリーズぐらいしか置いてありませんでした．ここは，あまり値引きされていませんが買い物ついでに寄ってみるのもいいと思います．

★春日部

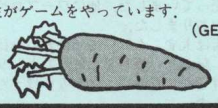
●ラオックス

ここでは「カサブランカに愛を」，「ハイドライドII」などのデモをやっていました．FM-NEW7のフルセットが¥129.8Kで，PC-88mkIIFR30＋CU-14AG2が¥148Kで，FM77AV2＋FM-TV151が¥158Kで売っていました．たまに，けっこう安いのが売っています．また，ファミコン・ソフトが15%OFFで売っていました．ソフトはMSXにだんだん場所を占領されてきたようです．たまに見にきてみるとよいかもしれません．あと，カタログがほしい人は，ここへくるといいと思います．

●ロビンソン百貨店（7F）

ここではディーバがデモってました．ここでは，FM77AV2のセットが¥168Kとラオックスより少し高かったです．ここでは，くるたびにMSXのところで小学生がゲームをやっています．

（GENIUS）



マップ 静岡地図

★静岡マップ

12月28日，ホケコンを買いに行きました．前日行ったお店も合わせてレポートします．

●メルバ

FM77AV40＋TV-15SD＋パソコン・デスクにフロッピー10枚がセットで¥289K，X1turboZ＋モニタ＋デスク＋フロッピーが¥281.8K，FM77AV2が¥148Kでした．バックナンバが¥100均一で，PiO'85年6月号を見つけて見ていると時代錯誤さんのイラストがあったので買いました．私は錯誤さんの絵が大好きです．そうそう，ソフトベンダー武尊が入ってました．

●トップカメラ

2階にポケコンやワープロがあります．PC-1262が¥18.3K，PC-1460が¥18.4K，PB-1000Cというのが¥27.8Kでした．CASLと書いてありましたから使えるんでしょうね．私はここでPC-1360Kを¥26.94Kで買いました．3階にはMSXとソフトがありました．

●すみや七間町店

X1turboIIIのセットが¥249.8K，PC-8801mkIIMH＋モニタが¥254.8K，PC-8801mkIIFHで"SYLPHEED"というゲームのデモをやっていましたけど，BGMもよくできていてなんだかすごいゲームみたいですね．それからポケコンですが，PC-1401が¥9.8K，PC-1500が¥19.8Kでした．

●GOOD！

やっとポケコンのユーザーになれました．まずはゲームでもやってみたいと思います．だれか作ってくれませんか？

（Pollyanna Whittier）

マップ 岐阜地図

★瑞浪市マップ

本日12月6日(日)は，我が校の期末考査も終わったし，名古屋のC&Cフェアに行けなかったので，瑞浪に遊びに行ってまいりました．

●HBM（橋本ビジネス）

今日はいきなりここにきました．なんとあのPC-88FHモデル30がありました．価格はPC-KD854とセットで¥219Kでした．店員さんもこのあたりじゃあ，当店にしかないと太鼓判を押していらっしゃいました．他はturboIIIセットが¥235Kでした．ワープロや中古コピー機が安かったです．それと東芝のJ-3100がありました．瑞浪地区では新製品も早く入るし，サービスもよいし，安いです．それに文房具も売っています．ワープロ，パソコンともに椅子付きで，パソコンはゲームもともに置いてあります．

●栄電社瑞浪店

ここは小・中学生のための無料，しかも補導なしの安全（？）なゲーム・センター化していました．パソコンでゲームをするのもいいですが，1人で占領するのはやめましょう．I/O読者にそんな人はいないと信じます．シャープのコピー機Z40がありました．カシオのFC-3かどちらかほしいと思いました．

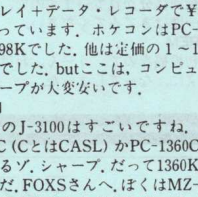
●カーマ瑞浪店

ここは日用雑貨屋だけど，ポケコンとMZ-1500/2200，MSXファミコン，セガなどがありました．MZ-2200は本体＋ディスプレイ＋データ・レコーダで¥99.8Kで売っています．ホケコンはPC-1440が¥6.98Kでした．他は定価の1～1.5割り引きでした．butここは，コンピュータ用のテープが大変安いです．

◉REM

東芝のJ-3100はすごいですね．PC-1360KC（CとはCASL）かPC-1360C出たらおこるゾ．シャープ，だって1360Kを買ったんだ，FOXSさんへ，ぼくはMZ-1500いいと思うけどお金があれば，98or88orturbo or AV.がないなら7or80くらいがいいと思います．1500はソフトなど少ないので初心者ならさけるべきと思います．

（Hacker）



マップ 千葉地図

★千葉マップ

遅まきながら10周年おめでとうございます．表紙（11月号）を見てノスタルジックになってしもた（あの斜めオビがないのは'79年以来！）．

I/Oを読み始めたのは当時の表紙の"マイコン・ゲーム"の文字に誘われて¥380也を出してから．しかし内容は今のゲーム本のような物ではなく，何やらわからんアルファベットがズラリ．H68/TRやTK-80BSが主流で（もち，自作ワンボードも），6809が出たばかりのころ，パソコンはMZ-80Kが天下を取っていて，PC-8001はニューカマー（PET2001やAPPLEIIも忘れてはいかん）．ハード・ソフトの右左もわからなかったが当時のI/Oの読者層（主に大学や高専の人）のノリに楽しませてもらっていたようでした．10年間で（私は約7年）こんなに変わってくるとは想像できませんでしたが（ましてや「コピー論争」なんて…），Do it yourself精神だけは捨てないでくらはい．激動のマイコン出版業界ですがご健闘を期待します（なんちゅー挨拶や）．

●ステップ（行徳）

例の"統制"事件でどうなるかと思われましたが，新聞にチラシが入っていたので取りあえず大丈夫のよう．

とここまで書いてきたのですが，店で価格をメモっていると「メモ書きは御遠慮ください」．かなり神経質なので値段の発表は控えておきます．磁気媒体（除カセット）はあい変わらずの安さ．暖房器がいくつかありました．今まで「マンハッタン積み」の店内は品物を奥に引っ込め，客には見えないようになっています．現物を確認できない所が痛いです．これからこの店をレポートされる方はまず難しいでしょう．

という所で私もここしばらく静観することにします．

●ラオックスららぽーと店（船橋）

千葉マップでおなじみの店．あらためて紹介すると，ハード類（付属品の類）が約1割引．この周辺では売場面積がマイコン売場だけ，とっても大きい部類に入ると思われます．日曜日には必ずと言っていいほど，常連が88で遊んでおりますです．しかし常連さん，R.P.G.なんかで遊ばんでちょーだい！私が近くのゲーム・コーナーでねばって帰ろうとしてもまだいる．その間4時間．ゲームの性質からして時間はかかるけど…．

●いちびっと（浦安）

最近増えてきたファミコン用ソフト店なのですが，マイコン用のソフト（主に中古）があるのです．"ケースがボロボロで汚いんやろ"と思うでしょうが，これが意外とキレイ！値段はほぼ半額（例えばウルティマIIIがジグソー付きで¥6K）でビニール袋に入っているので管理面でも安心です．MSX，FM-7，PC-88がメイン（X1もあったかなぁ？スミマセン）．近所の小学生相手（昔の駄菓子屋的な感じ？）にお兄さんががんばっている小さなお店です．わかりにくい所にありますが，千葉マップ最近の穴場です．平日12時(日・祭日10時)～9時まで．

●デンキランド浦安店

よくある中規模電気店なのですが，たまに堀り出し物に会うこともあるので行ってみては？オリエンタル・ランド交通バス「浦安高校入口」すぐ前（①～③番，⑥～⑧番のバスが止まります）．歩いても行けるが結構疲れる．

浦安には本格的（新ゲームの入荷が早く，常に新しいのを置いてあるという意味）なゲーム・センターがないっ！どなたか浦安にこれらの条件を満たしたゲーセンを開店すればもうかりまっせ！埋め立て地の新興住宅街の方に建てるとなおGOOD．もちろん1回50円で……．

◉P.S.

ハードの勉強をこれから始めようという人に，不肖私がやった，またやっていることを書きますと，最初は初歩のエレクトロニクスなどの本で抵抗・コンデンサなどの部品と名称を覚え（これだけでも回路図がある程度何の部品を使うかわかる），次にデジタルICについての初心者向きに書かれているのを読みました．それからマイコンの回路についての本を読んでいますが，いかんせん多くの本が教科書（大学の学生が読みそう）的でそっけない，例えば「～であることを○×という，○×は～」調で，わかる人が見れば「ポイントを突いている」と言うが，我々ビギナーにはとっつきにくい本が多いです．日一放送出版協会の，自上義男さんの書かれた本が入手のしやすさから良いと思います．

I/Oの記事のハードが組み立てられればいいという人は，エレクトロニクス(ラジオ工作でもよい)についての初心者用の本とCQ出版社の「データ・ブック」のメモリと他のIC関係のものがあれば，ことが足りる…かな？「データブック」はICのピンをどのようにつなぐか，MIL記号（コンセントみたいなやつ）だけ回路図にあるときどこをどうするか，というときに使います．あとはハンダ付けの技術をみがいてなんとか，というところ，あとは測定器を考えて選んでください．

描いあもあると思いますが，参考にしてもらえれば幸いです．

（Super SC/MP SR）

★千葉マップ

千葉も，だんだんマップに出るようになってきました．そこで不肖私めがレポートしてみました．

●PERIE 千葉LAOX

ここは小物を買うには品も結構あってよい店です（拡張ボード，インクリボンなど）X1G，FM77AV40，PC-98UV2などがありますが，大部分でデモっていていじれるのはMSXぐらいでしょう．今（といっても2箇月前になるだろうが）ソフトのセール中で10%～15%引きです．

●セントラルプラザ内　第一家電

新製品が入荷するのは早いのですが，値引をあまりしません．ソフトはありません．目玉商品は，PC-88FHモデル30が¥152.2Kでした．

●千葉ショッカー

旧十字屋のことです．昔はPC-88やFMがあったのですが，なくなってしまいました．今あるのはソフトが少し（MSX用がほとんど，ちなみに20%OFF）と5インチ・フロッピーディスクぐらいです．TDK2D¥2.98K，Addcom 2D¥2.90Kなどです．あと，ここはテープが安いです（UD-II 463本¥580）．

●千葉ダイエー

ロケットの前の店です．千葉市内の唯一の「武尊」のある店です．パッケージ・ソフトは古いものがほとんどで，万引き防止のために紐で縛ってあります．この縛り方がひどい！．箱が変形するほどきつく縛ってあります．これでは買う人がいないと思うんですけど…．ハードはPC-98F3，FM77AVなどがいとれます．中古PC-80mkIISRが¥33Kでした．

●千葉ロケット

パーコンに力を入れている店です．ソフトは新作がすぐ入ります．ここもセール中で，MSX2のH3が¥19.8K（！），PanasonicのMSX2（名前忘れた）が¥21.8Kなどです．PC-88FHがロマンシアやトップルジップをデモってました．

◉REM

この他にも，秀月館（ショッカーの斜め前），千葉ヤマギワなどがあります．

セントラルプラザ内の多田屋には，コンピュータ関係の本が，たくさんあります（奥の方です）．

第一家電の隣の，NAMCO直営店の伝言板に八馬以久郎さんなどのPiO関係の人が出てますよ（うちのコン研の会長も出ている）．

（可愛いイラストが書きたいMagical Copy）

マップ 神奈川地図

★横浜マップ

●L商会

パソコン，ワープロは地下に移動していました．PC-88やFMなどは値段が書いてありませんでしたが，「他店より高い商品がありましたらご相談ください」という貼り紙がありました．その横にはMSXが並んでおり，V-25¥15.8K，ML-F110¥14.8K，HB-11¥19.8K，HC-60¥15.8K，PV-16とML-F120Dがともに¥19.8Kです．すみに置いてあるポケコンは，PC-1360K¥32K，PC-1460¥21.8K，PB系は見あたりませんでした．ワープロもたくさんありましたが，価格は見てきませんでした．

●ヤマギワ関内店

各メーカーの新機種が一とおり揃っていますが，ポケコンとMSX以外定価が表示してあります．HB-F1¥29.8K，HB-F900¥129.8K，HB-F500¥69.8K，FS-A1¥27.8K，YIS-604/128¥36.8K，そして，MZ-2521＋専用ディスプレイ¥168Kだそうです．ここでもMSXは売場の奥の方へ退いています．ワープロやメジャーなパソコンの前にはイスが置いてあるんですが，MSXやソフト，書籍，雑誌類の前に立つと，首または後頭部に強烈なライトの光があたるので熱くてたまりません．雑誌は発売日の前日ぐらいに入荷していることが多いようです（いつもそうとは限りませんが）．

●ラオックス横浜伊勢佐木町店２Ｆ

階段を上ると，まず目に入ったのがPC-88FH/MHです．デモを見ただけでは何がどう良くなったのかよくわかりませんが，MHはゲームのデモをやっていて，時々剣山でひっかいたレコードのような声でしゃべっていたのが面白かった．もはや第１線から退いたPC-88FRモデル30がPC-KD852とセットで¥178K，PC-88MRとPC-KD851のセットは¥278Kでした．売場のまん中あたりにはX1とFM77AV，AV40，AV20が陣取っていて，CZ-856CE＋CZ-856DEが¥244.8K．すみの方にはFM16βがあり，ディスプレイ，プリンタとセットになって約¥100K引きぐらいで売られています．書籍や雑誌は少なくて，I/Oも置いてありません．

●トヨムラ横浜店

先月まであったX1DとSMC-777はなくなっていました．PC-98やPC-88の新製品が幅をきかせている感じです．その陰で，今や旧機種となったPC-88MR＋KD854＋SL-80MK（24ピン・ドットインパクトのプリンタ）が¥298K，中古か展示品かよくわからないPC-98U2が¥128Kでした．このU2を見ろうすような位置に並ぶX1勢はX1turboⅢがディスプレイとセットで¥220K，他にX1GとX1Ckがありました．

●ダイエー港南台店

ワープロは相変わらず豊富ですが，パソコンの方はMSXとFRが消え，今のところ新製品は入っていません．現在の陣容はFM-77AV＋FM-TV151¥168K，FM16βFD2¥385K，X1G¥110K，PC-98VM2¥378K，PC-KD854¥79.8K，PC-88MR¥214K，PC-KD852¥84.8K，PC-60SR¥28.8K，PC-98UV2¥283K，以上です．顔ぶれ，価格ともにここ数箇月の間，まったく変化していません．いつになったら新製品が入るんでしょうか．

◉REM

ややMSXに偏った感がありますが，MSX以外は価格を表示してない店が多かったのが原因です．しかし，どの店が安いか比較するのに少しは役に立つかもしれません．

（REXPLAY）

★横浜マップ

I/O読者のみなさん，こんにちは．

今日私は横浜に行ってまいりましたので，マップを書きたいと思います．

●ヨドバシカメラ（No.1 SHOP）

店頭でVHS120ビデオテープが¥770やソニーHF46が¥150などで売っていました．中に入るとウォークマンや，ファミコンなどがあって，すこし奥にパソコン・ソフトが２割り～３割り引きぐらいで売っていました．他にワープロやカメラがありました．

お店は大変こんでいて子供がいっぱいいて，騒がしい感じでした．しかしソフトを買うならこの辺では，安いほうだと思います．

●ALIC 日進本店

このお店は主に，１Ｆ：ウォークマン，２Ｆ：ビデオデッキ，３Ｆ：ステレオ，４Ｆ：CD・レコード，５Ｆ：パソコンセンターなどになっていました．５ＦはパソコンとPC周辺機器，ソフト，etc…いろいろ売っていました．ソフトはショーケースに入っていたのでちょっと見にくかったです．パソコンの値段は相談に応じると，書いてありました．

このお店は静かで，じっくり選べそうです．私は大変このお店を気に入っています．店員さんも親切でした．私のお勧めの店です．

●ソフトクリエイト

モアーズの横を通ってすこし行くと，このお店があります．わかりにくい場所にあるので探すのに大変でしたが，やっと見つけて行ってきました．パソコンがたくさんデモっていて，ゲームが入っていてできるのもありました．ソフトは奥であまり多くはありませんでした．値段は１割り引きぐらいで売っていました．ビジネス・ソフトも結構置いてありました．ソフトベンダー武尊もありました．

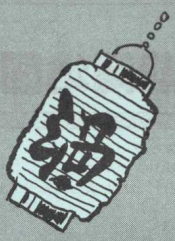
P.S.私はここで「殺人倶楽部」を買って，ソフトクリエイトの会員になりました．

◉REM

殺人倶楽部はなかなか本格的MYSTERYで，面白いですよ．

またいつか投稿したいと思います．それではさようなら．

（CRAZY KNIGHT）



マップ 岡山地図

★岡山マップ

こんにちは，初めて投稿します．

●松本無線

ここは，10月15日ごろ行ったのですが，１階はパーコンが４，５台ほどありました．FM77AVが¥138Kで売っていました．２階にはパーツが売っていましたが，前回のまもくんの言っていたように２階は狭かったです．

●ダイエー（ドレミの街）

ここでは，MZ-2500が¥198Kで売っていました．あとPC-98VM2が¥348Kでした．中古のGP-80がすみの方でほこりをかぶっていました．ちなみに価格は¥12.8Kでした．

◉P.S.

小倉の宏二君，和子さん，受験勉強大変でしょうね．

（岡山のかずくんことPCJ・TS6297・マーリ）

★岡山マップ

12月13日．試験中であるにもかかわらず，（むりやり）友人を引き連れ，岡山市街へ出かけてきました．

●紀伊国屋書店　岡山店

私はまだ，11月中旬刊の「PiOスペシャル」を見てないので，探しに行ったのだが，月刊誌の所にも，その筋の所にも置いてありませんでした．どっちみち，買う気は無です．¥1,900では高すぎる．!!せめて，¥980ですよ．

●ダイイチ　岡山店

やってきました．ダイイチ岡山，ここは，"DO-Net"という，HOSTを開いてまして，そのシスオペさんに，会いにきたわけです．それにしても，ここも，吉江店同様，女店員さんがいました．ワープロ見てると，話しかけられてきたので，困ってしまいました．それから，ここでもHiTBiT-U，¥19.8Kでした．「夢大陸アドベンチャー」「ロマンシア」「悪魔城ドラキュラ」etc.がほしい！

◉終わりに

連れてきてくれた，OBスク#1の，おばけ君どうもでした．ん～ん，「ガルフォース」もほしいなぁ．「ゲーニーズ」「魔城伝説」も……．

では，So long！Good-bye.

（おかやまっぱー・まもくんことPCJ・TS6291，DO-Net：26・しーずん）

マップ 福岡地図

★直方マップ

マップに直方が出ないので，学校の帰りに行ってきました．

●ベスト電器直方店

MSXが数台とFM77AVとPC-88SRがありましたがいずれも電源を切っていました．

●電気のカホ直方駅前店２Ｆパーツセンター

階段を上がるとすぐの所でオーディオの安売りをしています．その横に，ワープロが10数台置いてあります．その横にPC-88FH/MH，X1turbo Ⅲ，Super MZV2などがデモっていました．特価品にはPC-66SR¥24.8K，Super MZ＋CRT¥188K，PC-88MR¥148Kなどがあります．先日整理したらしく，ソフトも機種別に分かれていますので，みなさんも一度はきてみてください．

◉REM

初投稿なので，うーん，わけのわからん文に，なってしまった．

（IL♡A.）

★久留米マップ

私は佐賀に住む者ですが，パソコンを見によく久留米へ行きます．初めてマップを書かせていただきます．

●BEST電器

ワープロがずらりと並び，教室を開いているようです．PC，FM，X1turbo，MSXなどデモっています．学生がディスクでゲームをしています（信長全国版，グラディウス）．肝のソフトが¥１K～３Kくらいで買えます．私は本を買いました．書籍もたくさんあります．

●DAIICHI

ここのパソコン・コーナーはあまり広くないのですが，NEC，FUJITSU，SHARP，MSXなどあり，ゲームソフトも並んでます．バック・ナンバも見れますよ．

●ダイエー

MSXがある．ツインファミコンが大画面でゲームしてる．ビデオ人力なのできれいです．

（初代88を買った男）

マップ 徳島地図

★板野郡マップ

さて，このたび史上最高の田舎『上成町』になんと，つぶれずに生き残っただけでも奇跡のマイコン・ショップが拡張し新装開店してしまったという言語道断のショップを紹介いたします．

●ICランド・マツノ（旧コンピュータサービス・マツノ）

ここでは，最新のPC-88シリーズやPC-98シリーズを主としているようで，パソコン通信など自由にさわらせてくれます．



私は，ビデオも撮ったりしたことがあります．ソフトや関連図書も田舎にしては，整っているようです．ヒマな人は，ひやかしに行ってみてはどうですか？

（島川博志）

マップ 愛媛地図

★松山マップ

今日は，模試が終わってちょっと一息と思って，ちょっと足をのばしてしまいました．

●ダイイチ松山店

あーっ！あった，あった．PC-88シリーズの新製品がどでんと腰をすえていました．MHの方はデモってました．FHの方は子供がゲームをしてました．あと，X1turboⅢ，MZ-2500V2，PC-98シリーズの新製品やX1G，FM77AV40/20，FM16βなどありました．また，ワープロもたくさんあり，店員さんが丁寧に使い方を教えていました．また，MSXも多く置いていました．特にA1を売り出していました．A1だけは別のところでゲームができるようにしてあり，子供がたくさんいてぼくはできませんでした．

ソフトの方はこれまた数多くそろえていたと思います（あまり興味がない）．

◉P.S.

時間の都合でここにしか行けなかったのですみません．なんたって'87年は大学に行く予定の受験生ですから，受験生のみなさんあと少しがんばりましょう．

（西　博）

マイコン大学

マイコン大学模擬試験

毎月マイコンのソフトウェアのテストをしていますので，読者の皆様の真剣かつ気楽な解答を求めます．

〔出題範囲〕

◎中級マシン語部門（Z80/6809/8086/68000）
◎初級BASIC部門　◎初級PASCAL部門　◎初級C部門

〔レポート提出要領〕

◎ 3月15日消印有効(ハガキに解答と応募回数を記すこと)，お名前にはフリガナをつけてください．

マイコン大学模試

（解答例）　①—イ　②—ロ　③—ハ…〔2回目〕

応募回数は，各部門でお願いします．

また，希望する出題範囲がありましたならば，その旨をお知らせください．

◎合格発表

4月18日（I/O　5月号）

なお，合格者のうち5名様に図書券をさしあげます．

◎送り先

〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1　ぜんらくビル5F工学社内
マイコン大学模試係

各部門別で連続6回正解者のうち，各部門1名の方にポケコンをさしあげます．

■マイコン大学事務局■

マイコン大学1月号当選者発表

1月号の問題はデコーダとプライオリティ・エンコーダを組み合わせてレジスタ・アドレスを読み換えるというものでした．

問題で提示されているデコーダとは4ビットのBCD(Binary Coded Decimal：2進化10進数）コードで入力を与えると対応した出力がアクティブ・ローになるというものです．一方のプライオリティ・エンコーダとは複数の入力（アクティブ・ロー）のうち最も優先レベルの高い（1→9の順で高くなる）データをBCDコードに変換し，負論理で出力するというものです．そのままではアドレス・データとして使えないのでインバータで正論理に戻しています．

この問題ではLS42の0～9の各出力が何番地に対応しているかがわかれば簡単です．すなわち，以下のような表を作れば一目瞭然というわけです．

LS42出力	番　地	内容	LS147入力
9	$E6B2，B3		
8	$E6B0，B1	日	7
7	$E6AE，AF	月	8
6	$E6AC，AD	年	9
5	$E6AA，AB	秒	0(注)
4	$E6A8，A9	分	2
3	$E6A6，A7	時	4
2	$E6A4，A5		
1	$E6A2，A3		
0	$E6A0，A1		

この部分が合っていれば正解としました．

（注）広島市の徳永さんが指摘されているようにLS147は実際には入力0がありません．これは問題欄におさまるように回路図を単純化したためですので御了承ください．（1～9のいずれもロー・レベルでない場合出力はオール・ハイすなわち〝0〟となりますので…．ただし，RTCにCSを供給する場合LS147の入力0に対応する出力5を含めてLS42の出力3～8を忘れずにデコードする必要がありますが…．）

最後になりましたが一宮市の兼松さんから，「問題の意味がなかなかわからなかったが勉強になった．予備知識がいらないのでよく読めば解ける良い問題でした．」というおほめの言葉をいただきました．デコーダとプライオリティ・エンコーダの組み合わせでアドレス(データ)変換を行なうというアイデアがハードウェアを設計する際の何らかのヒントになれば幸いです．

1月号　マイコン大学模擬試験解答
8-7，7-8，6-9，5-0，4-2，3-4

■マイコン大学1月号当選者

小沢　幸雄（南足柄市）　6回目
木原　文夫（神戸市）　6回目
川村　雅則（関市）　5回目
徳永　宏　（広島市）　4回目
山田　憲治（大阪市）　4回目
兼松　収　（一宮市）　1回目

68000アセンブリ言語初級編

問2

以下のプログラムはメモリ上にASCIIコードで展開されている10進の数値（N）を16進形式でD1レジスタに取り込むためのサブルーチンです．

（−2，147，483，648＜N＜2，147，483，647）

```
GETNUM: CLR.L   D0
        CLR.L   D1
        MOVE.B  (A0),D0
        CMP.B   #'-',D0
        BNE.S   GETBYT
        ADDQ.L  #1,A0
        BSR.S   GETBYT
        NEG.L   D1
NOTNUM: RTS
*
GETBYT: MOVE.B  (A0),D0
        CMP.B   #'0',D0
        [①]     NOTNUM
        CMP.B   #'9'+1,D0
        [②]     NOTNUM
        LSL.L   #1,D1
        MOVE.L  [③]
        LSL.L   #2,D1
        ADD.L   [④]
        SUB.B   #'0',D0
        [⑤]     D0,D1
        ADDQ.L  #1,A0
        BRA     GETBYT
*
DMYDAT: DC.B    '1000000000,-1000000000,
```

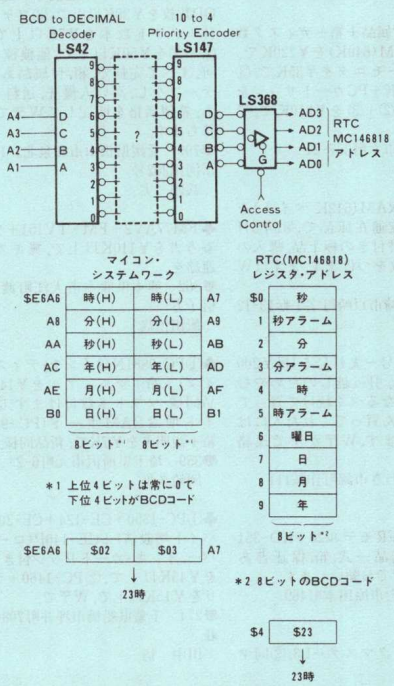
［解答群］

イ，ADD.B　ロ，ADD.W　ハ，ADD.L　ニ，BMI.S　ホ，BPL.S
ヘ，DO,D1　ト，D1,−(A7)　チ，D1,(A7)　リ，D1,(A7)＋　ヌ，−(A7),D1
ル，(A7),D1　ヲ，(A7)＋,D1

注意：A0レジスタに数値データの先頭アドレスをセットしたコールすると，数値以外の文字を検出した時点でD0の下位8ビットにセットして戻ってきます．また，オーバーフローのチェックは省略しています．

1月号の問題

問7



♣売る

♣FM用TF-10デュアル+I/F+システム・ディスク+ディスケット10枚+ソフト+箱+付属品を¥40K～50Kで。キズなし。W〒を待つ。
〒606　京都府京都市左京区松ヶ崎東町35-2清雲荘
畑　嘉文

♣①PC-9801F2+RAM(256Kバイト)+ソフト多数を¥168K以上で。②PC-8801mkⅡSRモデル30+ソフト多数を¥118K以上で。③PC-KD551を¥12Kで。いずれも箱,マニュアル,付属品一式あり。新品同様。まずはW〒で。高価格優先。
〒176　東京都練馬区桜台4-1-8第5桜台ファミリー509
南篠　勝

♣①FM-11EX+増設ドライブ+拡張RAM+F-BASIC86+カラーCRT(400ライン)を¥120Kで,②PC-8801FR/SRモデル30+カラーCRT(200ライン)と交換。とりあえずW〒で。
〒010-16　秋田県秋田市豊岩小山53
鈴木一博

♣FM-NEW7(付属品一式,箱付き,完動)+高解像度カラーディスプレイ(箱付き,完動)+キーボード・カバー+ジョイスティック,JOY7SA+ソフト120種+書籍3冊を送料込みで¥38K以上で。〒でお願いします。
〒455　愛知県名古屋市港区当知4-1701当知西荘2棟302号
秋原雷太

♣PC-8801mkⅡFRモデル30,JA-551(ナショナル),2台+データ・レコーダ,PC-DR312+ディスプレイ,CU-14H+ソフトを¥100K以上で。高い人にはシャープのツイン・ファミコンとポケコンPC-1401を付けます。希望価格とTELを書いてW〒で。
〒392　長野県諏訪市小和田南19-2
清水恵一

♣FM77AV1+FM-TV151+データ・レコーダ+付属品+ソフト+箱を¥100Kで。〒で待ちます。
〒366　埼玉県深谷市上野台475-4
神山喜裕

♣①PC-9801+付属品+箱+ディスク数枚+マウス+RAM(640K)を¥220Kで。②4050文字カラーモニタを¥35Kで。③プリンタ,VP-80K+PCカートリッジを¥60Kで。④①+②+③を¥310Kで。〒でお願いします。
〒332埼玉県川口市幸町3-7-21
中川琢也

♣PC-9801F2+RAM(512Kバイト)を¥170Kで。F2は流通在庫品で,'87年5月までNECの保証書付きの極上品。購入の方にはソフト30枚をつけます。まずはW〒で連絡を。
〒444　愛知県岡崎市戸崎町字牛転13-12
河　泰

♣I/O誌'82年3月号～先月号を1冊¥200くらいで。送料別。引っ越しのためやむなく手放します。なるべく続けて買ってください。たくさん買ってくれた人にはもっと値引きします。W〒か〒で連絡を。
〒974　福島県いわき市錦町作鞍111
片寄　勝

♣PC-8801mkⅡFRモデル20+KD-351を¥105Kで。付属品一式,箱,保証書あり。新品同様。W〒でお願いします。
〒417　静岡県富士市原田本町469
保科晴信

♣①日立ベーシックマスターL3,②同マーク5,③S1モデル30,④S1モデル40,⑤JB806E,⑥TRQ-1500,⑦MP-3560,⑧C14-2190/2190A,⑨MP-1041/1053,①～⑨を¥12Kより。ほかに拡張基板,ソフト等あり。W〒に品名と希望価格を書いて。
〒532　大阪府大阪市淀川区十三東3-7-28
関塚閣二

♣①プリンタ,PC-8822(16ドット,上ぶた破損,完動品)+リボン3本を¥20Kで。おまけ付き。②PC-9801VM2(完動品,箱,付属品付き)+RAM(256Kバイト)+ビジネス・ソフト+ゲーム・ソフトを¥250Kで。W〒で連絡待つ。
〒340　埼玉県草加市金明町1182-21
杉浦一行

♣X1Fモデル20(完動,付属品すべてあり,キズなし)+ディスプレイ,CU14F1(完動,付属品すべてあり,キズなし)+増設FDD,CZ-52F+オリジナル・ソフト10数本+ジョイスティック2個+5インチFD20枚(2D,フジ,データライフ)+キーボード・カバーを¥100K～120Kで。少しなら値引き可。まずはW〒で。
〒154　東京都世田谷区太子堂1-13-21-201
上田友明

♣PC-9801F2(極上品)を¥150Kくらいで。まずはTELを書いてW〒で。
〒982　宮城県仙台市若林2-8-1つばやコーポ301号
佐藤正明

①PC-9801VM2+各種ソフトを¥200Kで。②PC-KD551Kを¥35Kで。
〒180　東京都武蔵野市桜堤2-8-111-1
岸本和晃

♣①漢字ROM第2水準,PC-PR201-02Kを¥9Kで。②RAM(1Mバイト),I/O,PIO-9234-1MAを¥19Kで。③FM-11用Z80カード(5"2D)を¥10Kで。④Oh!FM誌,創刊号～'86年1月号まで(創刊2号のみ欠号)をまとめて¥3Kで。⑤FM-7/8,FM-7/11活用研究を2冊で¥1Kで。
〒236　神奈川県横浜市金沢区並木2-1-7-601
大野貴久

①FM-7+データ・レコーダ+ソフト10数本を¥20K以上で。②MZ-1500+ボイス・ボード+ソフト10数本+関連書籍+QD数枚を¥30K以上で。③ファミコン本体+ソフト数本を¥7K以上で。④①+②+③を¥50K以上で。他機種と交換も可。すべて完動で,箱,付属品あり。デモ・テープなし,高い人優先。送料そちら持ち。希望価格を明記してW〒で。気長に待ちます。
〒790　愛媛県松山市和泉北1-12-11コーポ河田202号
兵頭　実

♣FM77AV2+FM-TV151+ソフト+参考書を¥110K以上で。無キズ。まずは連絡を。
〒862　熊本県熊本市大江町渡鹿14-6菅信子方
飯田慎哉

♣①PC-9881N(8インチ・ディスク・ドライブ)+箱+マニュアルを¥140Kで。新品同様。ソフト多数付けます。②256Kバイト増設RAMボード(PC-9800用)+箱+説明書を¥7Kで。新品同様。W〒で。
〒359　埼玉県所沢市元町6-2
岡崎久雄

♣①PC-1350+CE-124+CE-201M(16Kバイト増設済)+CE-140P(ロール・ペーパー,インキ・カートリッジ付き)+本4冊を¥45K以上で。②PC-1460+ライブラリを¥15K以上で。W〒で。
〒274　千葉県船橋市坪井町708-121富士荘
田中　悟

♣PC-9801F2で2HD/2DDを使うためのボード+ケーブルのセット+(1Mバイト)RAMカード2枚+2HDディスク(マクセル)50枚+ソフトを¥80Kで。W〒を待ちます。
〒182　東京都調布市小島町3-19-6
高橋　亮

♣PC-9801F2+マウス・インターフェイス+RAMボード(512Kバイト,自作)を¥100Kで。
〒989-24　宮城県岩沼市阿武隈1-2-15
小島　昇

♣①X1C,CZ-801CS(完動,箱,マニュアル付き)+カバー+ジョイスティック1本+関連図書1冊+ソフト60本を¥25Kで。②X1用拡張I/O　BOX,CZ-81EBS(完動,箱,説明書付き)を¥8Kで。まずはW〒で。
〒510-01　三重県三重郡楠町小倉1589
伴野紀之

♣MB-S1/10+MP-9732(RS-232Cコネクタ)+ソフト少々+箱を送料込みで¥20Kで。②ポケコンPC-1460(01,01)+付属品一式('86年夏購入)を送料込みで¥10Kで。必ずW〒で。
〒701-02　岡山県岡山市藤田536
渡辺　護

♣CF-3000+箱+マニュアル+付属品を¥29K以上で。W〒で。
〒135　東京都江東区佐賀1-7-8
服部　正

♣①APPLEⅡ+ディスクⅡ+グリーン・ディスプレイ+UHFコンバータ+Z80カード+ROMカード+RAMカード+ジョイスティック+ディスケット50枚以上+書籍+カセット・レコーダを希望価格で。②PC-80/88/98シリーズ+5インチ/8インチ・ディスクと交換も可。他機種もディスクつきなら応談します。希望価格とTEL記入の上W〒でお願いします。返事確実。
〒259-12　神奈川県平塚市寺田縄72
武藤一真

♣①PC-9801F2+箱+マニュアル+ソフトを¥120Kで。②エプソン,SR-120AT(300/1200BPS　MODEM)を¥30Kで。
〒253　神奈川県茅ヶ崎市堤31-11　B17-21
佐藤純一

♣FM-NEW7(無キズ)+箱+付属品+2000文字カラーディスプレイ(箱なし)+データ・レコーダ(アイワDR-2,キズ少々あり,箱なし)+キーボード・カバーを¥35K以上で。高い人優先。
〒018-26　秋田県山本郡八森町滝の間40
堀内久憲

♣PC-1350(完動,ハード・カバーに多少キズあり,本体はキズなし)+マニュアルを¥20K程度で。以下でも可。送料こちら持ち。まずはW〒で。
〒371　群馬県前橋市上泉町1150-2
★津嘉一

♣①FM77L4+GP-550F(16ドット漢字プリンタ)+PN-101(400ライン,ワープロ・ソフト)+書籍4冊+ゲーム・ソフト(テープ版4本,ディスク版1本)を¥80K～90Kで。②①+PC-TV351(400ライン対応ディスプレイ・テレビ)を¥140K～150Kで。①の方を優先します。いずれも送料当方負担。W〒を待つ。
〒755　山口県宇部市東梶返4-9-57
磯野将位

♣MB-S1/15+専用カラーディスプレイ,C12-2121を¥150Kで。送料は貴方持ち。
〒276　千葉県八千代市米本2218-84
小林逸平

♣PC-8801mkⅡモデル30(完動,無キズ,美品)+純正ディスプレイ+純正データ・レコーダ+キーボード・カバー+ソフト+マニュアル+関連図書+付属品を¥80K～100Kくらいで。高い人優先。W〒で。
〒535　大阪府大阪市旭区太子橋3-11-16
大島佳昭

♣①MZ-2200+データ・レコーダを¥20Kで。②フロッピーディスク・ドライブ,YD-274を¥10Kで。③グリーン・ディスプレイ,NH-12DBを¥10Kで。④プリンタGP-80Mを¥10Kで。⑤MZ-2200用16ビット・ボード+漢字ROM¥10Kで。その他MZ-80,MZ-80用拡張BOX,FDDインターフェイス・ボード,FDOS倍精度BASIC等あり。W〒で連絡ください。
〒322　栃木県鹿沼市幸町2-7-34
佐藤　誠

♣FM-NEW7+2000文字カラーディスプレイ+データ・レコーダ+FM音源カード,ジョイスティック付き+パソコン・ラック+説明書など付属品(すべて完動,新品同様,¥200K相当)を¥60Kで。送料こちら持ち。まずはW〒で。
〒729-01　広島県福山市今津町5-48
松浦正剛

♣FM77AV2(箱,デモ・テープなし)を¥55Kで。送料こちら持ち,新品同様。
〒751　山口県下関市綾羅木本町8-9-19
渡部和弘

♣FM77AV2+FM-TV151+デジタイズ・カード+付属品+データ・レコーダを¥100Kで。連絡はW〒で。
〒481　愛知県西春日井郡師勝町大字高田寺496
長縄英一

♣FM-7+キーボード・カバー+2000文字カラーCRT,MB-27303+置台+ディスク・ドライブ,MB-27607+増設ディスク・ドライブ,MB-27608+インターフェイス・カード+システム・ディスク+漢字ROM+ジョイスティック+エプソン,FP-80+漢字ユニット+ケーブル+トラクターユニット・セット(ワイヤードット漢字プリンタ)+ソフト多数を¥130K～150Kで。送料こちら持ち,すべて無改造,完動,箱,マニュアル,付属品あり。まずは,希望価格を明記してW〒でお願いします。
〒471　愛知県豊田市野見町11-55-2
倉地利尚

♣PC-8801mkⅡSRモデル30+PC-KD552+ラック+αを¥120Kで。送料別。箱,マニュアル付き,完動品,約1年使用,高い人優先。希望価格とTELを明記してW〒で。
〒496　愛知県海部郡佐屋町善太新田147-2
松川正幸

♣①PC-1350+CE-202M+CE-126P+ポケコン・マシン語入門1～3+ソフトウェア・ライブラリを¥30Kで。その他のパソコンとの交換も可。②PC-1251+CE-124(新品)+ポケコン・マシン語入門1,3+αを¥8K～10Kで。TELを書いて連絡を。
〒252　神奈川県綾瀬市寺尾中2-1-7-203
米森真也

♣①PC-9801F2+RAM(256Kバイト)+β98+ソフト12～3本を¥150K～170Kで。②ファミコンを¥8Kで。セガマークⅢ+α(できれば)と交換も可。気長に〒を待ちます。
〒444-02　愛知県岡崎市野畑町南郷中43
鈴木雅人

♣①PC-1350+箱+マニュアル+ソフトウェア・ライブラリ第2集5を¥13K～18Kで。②MSX,CF-1200(16Kバイト)+箱+マニュアル+保証書+ソフト(グラディウス)+関連書籍を¥10K～15Kで。いずれも美品,完動の新品同様,返事の欲

しい方はW〒で.
☎362　埼玉県上尾市谷津2-1-1　B-310
吉川雅人

♣PC-8801mkIIモデル30＋FM音源,PC-8801-11＋ソフト数本を¥60Kで.すべて完動でマニュアルあり.
☎152　東京都目黒区目黒本町2-23-7
吉田清一

♣①PC-8800シリーズ用2HDインターフェイス(エプソン)を¥8Kで.送料込み.②ソニー,SMC-70用漢字ROMを¥6K以上で.送料込み.③PC-9800用2HDインターフェイスとの交換も可.W〒を待ってます.
☎064　北海道札幌市中央区南8条西21
中原範夫

♣①X1turboモデル10(完動.無キズ)＋ソフト＋関連図書を¥45Kぐらいで.②X1用ドットプリンタ,CZ-8PD2を¥20Kぐらいで.①,②とも高値優先.希望価格を書いてW〒で.
☎281　千葉県千葉市小中台町1207-1第二稲毛ハイツ15-408
上田泰介

♣ポケコン,PC-1350＋カセット・インターフェイス,CE-124＋ポケコン・マシン語入門＋機械語マニュアル(ポケコン・マシン語の本)＋ゲーム・カセット＋PiO,I/Oゲーム記事全部＋電池を¥20K～25Kで.すべて付属品あり.新品同様.高い人優先.W〒にTELを書いて.
☎369-01　埼玉県北足立郡吹上町大字鎌塚190
野口健太郎

♣エプソン,TF-10(5インチ・デュアル,PC用)＋箱＋説明書＋保証書＋システム・ディスク＋空ディスク数枚を¥30Kで.値引き可.
☎400　山梨市甲府市大里町1464
塩澤公男

♣①FM-NEW7(完動.箱,マニュアル,付属品付き.'85年12月購入)＋専用データ・レコーダ,MR-33DR＋ソフトを¥20K以上で.高い人優先.②①＋ファミコン＋ファミベ(専用データ・レコーダ,V3付き.説明書,箱なし)とPC-8801mk IIFRモデル10と交換.まずはW〒で.
☎660　兵庫県尼崎市大庄北3-22-12
梅谷茂樹

♣MSX(64Kバイト)＋マニュアル＋箱＋同軸ケーブル＋ソフトを¥15K以上で.送料こちら持ち.W〒で.
☎957　新潟県新発田市緑町1-2-17
北村恒次郎

♣①FM-7＋ニデコ・カラーディスプレイ＋ソフト多少(カセット)＋付属品＋αを¥35Kで.完動.マニュアルあり.②漢字ROMを¥10Kで.③ディスク・ドライブ,MB27607(シングル)＋増設ドライブ,MB27608(シングル)＋I/Fカード＋ケーブル＋ソフト多数を¥45Kで.④MB27608＋ケーブルを¥25Kで.⑤①＋②＋③を¥80Kで.いずれも送料込み.価格応談.
☎213　神奈川県川崎市宮前区有馬9-2-3-301
栢原富好

♣①PC-1350＋プリンタ＋付属品＋本数冊を¥40K前後で.②PC-1251＋プリンタ＋付属品＋本10冊を¥15Kで.詳細は〒で.価格応談可.返事を待ちます.
☎241　神奈川県横浜市旭区笹野台183-1
宮崎　確

♣PC-9801E＋ROM＋RAM(512Kバイト)＋V30＋マウスI/Fを¥90K以上で.送料こちら持ち.W〒で.
☎935　富山県氷見市島尾1345-3
尾崎义一

♣①PC-9801VM2＋純正増設RAM＋CMT　I/F＋ソフト＋4050文字アナログ・ディスプレイ(0.31)＋136桁24ドット・インパクト漢字プリンタ,AR-2400(ゴシック付き)＋αを¥370K～420Kで.美品です.②MP-80Kを¥8Kで.③HC-40＋漢字ROM＋アイテム・キーボード＋ケーブルを¥60Kで.保証書付き.④CE-515P＋漢字ROMを¥40Kで.漢字カラープロッタ・プリンタと保証書付き.
☎410-23　静岡県田方郡大仁町大仁334
山西　晶

♣①コンパチ・アップルIIe＋ソフト多数を¥40Kで.②ワープロ東芝Rupo70F新品同様を¥65Kで.③リコーJP30Dを¥25Kで.マニュアル,箱あり.
☎102　東京都千代田区三番町3
橘　定利

♣I/O誌'82年10月号～'87年1月号全52冊を¥25Kで.購入の方にはPC-8801シリーズ用ゲーム4本を差し上げます.らく書き,切り抜きなし.必ずW〒で.
☎203　東京都東久留米市南沢3-7-11
宮内　厳

♣①MZ-2000/80B用RS-232CI/F,MZ-80BI03を¥5K以上で.②ライトペン,LP-83を¥10K以上で.③X1用フロッピーディスクI/F,CZ-8FAを¥5K以上で.④PC-2500,シャープ・ハントヘルドを¥15K以上で.高い人優先.送料そちら持ち.TELを書いてW〒で.
☎543　大阪府大阪市天王寺区細工谷1-10-19
前田光男

♣PC-8801mk II FRモデル30＋NIDECOM14型ディスプレイ(4050文字.)＋ゲーム・ソフト30本くらいを¥110Kで.すべてマニュアル,保証書,付属品あり.'86年7月購入.高く買ってくれる人にはゲーム・ソフト10本を追加します.TELを明記してW〒でお願いします.
☎270-01　千葉県流山市若葉台58-89
松川　仁

♣X1Fモデル10＋専用ディスプレイ＋X1用ディスク・ドライブ,CZ-501F＋付属品(インターフェイス,ケーブル等)＋箱,総額約300Kを¥110K程度で.くわしくはW〒で.
☎329-14　栃木県塩谷郡喜連川町金枝75
和田節雄

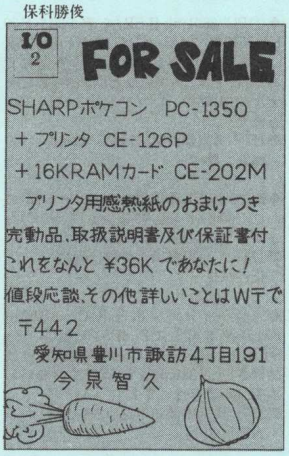
♣①MZ-2200＋RGBケーブルを¥20K～27Kで.②MZ-1F07＋ソフトを¥45K～53Kで.③MZ-1P07＋I/Fカード＋用紙を¥32K～37Kで.送料負担します.値引き可.
☎671-13　兵庫県揖保郡御津町釜屋9-2
井田　仁

♣PC-8801mk IIモデル30(完動)＋箱＋マニュアル＋ケーブルを¥70Kで.まずはW〒で.
☎249　神奈川県逗子市小坪1-25-26
尾形鉄也

♣FM-NEW7＋シャープ2000文字カラーディスプレイ＋ディスク・ドライブ(M-10)＋ソフトを¥55Kくらいで.W〒で.
☎404　山梨県塩山市熊野1005
岩瀬　一

♣FM-NEW7＋ケーブル＋2000文字カラーディスプレイ＋5インチ2ドライブ,TF-10＋I/Fカード＋システム・ディスク＋漢字ROM＋データ・レコーダ＋ソフト30本(ディスク版)を¥85K～100Kで.すべて箱,マニュアルあり.完動！高く買ってくれる人にはファミコン・ソフトをプレゼント.とにかくTELを書いてW〒で.
☎458　愛知県名古屋市緑区有松町大字桶狭間字平坪10桶狭間荘3棟101号
澄川重忠

♣MZ-2500用純正増設RAMボード＋増設VRAMボード＋CP/M＋FORTRAN,MZ-2500関連図書9冊を各40%～50%OFFで.W〒でお問い合わせください.
☎393　長野県諏訪郡下諏訪町御田町3189-13
保科勝後



◆求む

◆シャープ/カシオ・ポケコン・シリーズ(完動.マニュアル付き)を適価で.安い方優先.まずはW〒で.
☎509-25　岐阜県益田郡萩原町野上
熊崎智明

◆PC-9801VM2＋専用カラーディスプレイ(高解像度)＋ソフト(できれば)を¥200K以内で.TELを明記して連絡ください.
☎344　埼玉県春日部市8-502-8
河原伸介

◆I/O誌別冊,PC活用研究(8001/8801mk II/8801)を¥1Kぐらいで.送料当方負担.まずはW〒で.
☎915-02　福井県今立町粟田部24-10
清水明男

◆MZ-5500用の漢字ROM(MZ-1R10を¥8Kで.まずはW〒で.
☎229　神奈川県相模原市下九沢2502-1花田方
井上太志

◆三和電子のFM-7用のジョイスティック・インターフェイスPASOKOを¥3Kで.もちろん完動品.送料こちら持ち.なお,送料込みで¥2K以下なら,自作のXE-7相当のインターフェイス(完動)をお送ります.
☎921　石川県金沢市十一屋町11-19　A-1
今井宏治

◆PC-8801mk II FR/SR(無改造,完動ならキズ,ヨゴレ問わず)を¥60Kで.できれば箱＋付属品＋関連書/説明書＋マニュアルを希望.まずはW〒で.
☎120　東京都足立区大谷田2-3-35-3-813
密岡慎太郎

◆PC-9800用のカプラ(完動)＋RS-232Cケーブルを¥10Kくらいで.まずはW〒で.
☎934　富山県新湊市中新湊10-10
川波哲也

◆PC-9801-12K,第2水準漢字ROMを¥5Kで.
☎700　岡山県岡山市いずみ町9-4-4
杉村豊裕

◆①PC-8801mk II SR/FRモデル30を安価で.②PC-8801FRモデル10(ディスクなし)を安価で.W〒に,TELを明記してください.
☎905-11　沖縄県名護市伊差川295伊差川AP106号
牛島和彦

◆PC-8801mk II SR用の増設ドライブ(相当品も可)を¥10Kで.まずはW〒で.
☎592　大阪府高石市東羽衣4-6-7
日野一睦

◆PC-9801VM2＋その周辺機器を安価で.W〒を待つ.
☎842　佐賀県神埼郡千代田町大字姉200-20
陣内宏明

◆FM-16βFD II＋MS-DOS＋マウスを¥150Kで.送料当方負担.
☎708　岡山県津山市津山口153
清水敬三

◆①ファミコン本体(完動)を¥5Kで.②ディスク・システム(完動)を¥5Kで.③①＋②を¥10Kで.④アスキースティックIIturbo(完動)を¥4Kで.いずれも箱,説明書付き歓迎.W〒で.
☎349-13　栃木県下都賀郡藤岡町大前543
水戸部博信

◆FM-7用5インチ・ディスク・ドライブ,MB27611＋I/Fカード＋ケーブル＋システム・ディスク＋送料を¥30K以下で.状態,付属品など明記しW〒で.
☎180　東京都武蔵野市西久保2-4-8植村荘2F-ホ号室
殖栗徳郎

◆FM-NEW7の5インチ2ドライブのフロッピーディスク＋I/Fカード＋ケーブルを¥25Kで.FM音源付きならMSX＋ソフト2本＋オマケを差し上げます.完動で付属品があればキズ,箱なしOK！〒で待ってます.
☎350-02　埼玉県入間郡鶴ヶ島町下新田572-11
斉藤武志

◆①X1Fモデル10＋ディスプレイを¥40Kで.完動.無改造に限る.②カシオPV-7用拡張BOX,KB-7を¥1Kで.まずはW〒で.
☎563　大阪府池田市神田4-1-20たかみ荘
宮本裕士

◆①PC-9801VM2本体のみを¥180K以下で.完動ならば箱,マニュアルなしや多少のヨゴレは可.②PC-9801-26サウンド・ボードを¥10Kで.③PC-9801用2HDデュアル・ディスク・ドライブ＋ケーブル＋I/Fカードを¥70Kで.送料を含む諸経費はこちら負担.まずはW〒でお願いします.
☎310　茨城県水戸市城東1-2-46
田沢孝之

◆①FM-7用増設拡張スロット(32P×4～8)を¥5Kで.②漢字ROMカード,MB-22405を¥5Kで.③セガ・マークIIIを¥5Kで.TEL書いて〒で.
☎350　埼玉県川越市岸町3-14-10
新井　誠

◆①工学社,BASICソフトウェア集(ポケコン)[1]のPC-1245版/[2]のPC-1245版,PC-1251版を各¥1K以下で.②I/O誌別冊ポケコン・マシン語入門を¥1K以下で.すべて切り抜きなしで.美本のぞむ.本の題名と値段を書いてまずは〒で.
☎431-32　静岡県浜松市豊町2698
清水大介

◆X1turboII＋ディスプレイ(できれば)を希望価格で.完動なら多少のキズ,ヨゴレは問いません.
☎246　神奈川県横浜市瀬谷区東野138-2
梅津　玲

I/Oバザール

◆PC-9801VM2＋ビジネス・ソフトを¥200K以下で．W〒を待ちます．手渡しできる方希望．
〒124　東京都葛飾区堀切2-13-7
高橋俊行

◆①FM77AVの付加マイクロ・ドライブ，FM-77FD301を¥17Kで．②ビデオ・デジタイズ・カード，FM-77-411を¥12Kで．いずれも完動を．送料こちら持ち．連絡はW〒で．
〒010-01　秋田県秋田市金足下刈字北野57-30
谷　智幸

◆PiO誌バック・ナンバー．発行年月と希望価格を書いてW〒で．気長に待つ．
〒503-24　岐阜県揖斐郡池田町池野493
堀井悟郎

◆PC-8801mkⅡFR＋保証書＋マニュアル等を¥50Kくらいで．ソフト付き大歓迎．〒で待っているから，早く出せよ！
〒444-04　愛知県幡豆郡一色町前野端田8
宮嶋　清

◆FM-TV151を¥35K以下で．安い人優先！TELを書いてW〒で．
〒290-02　千葉県市原市牛久757-4
加藤正徳

◆①AP-80Kを¥35Kで．②イメージ・スキャナ，CAX-21(PC-8800用)を¥20Kで．③ジャストサウンドを¥6Kで．
〒349-01　埼玉県蓮田市井沼832-9
山本浩治

◆①X1用第1水準漢字ROM，CZ-8BK2を¥6Kで．②X1用FM音源ボード，CZ-8BS1を¥13Kで．完動ならば，キズ・ヨゴレ可．まずはTELを書いてW〒でよろしく．
〒273-01　千葉県鎌ヶ谷市東初富6-5-10
田村久里

◆FM-7用5インチ・フロッピーディスク・ドライブ(ダブルのみ．完動)＋I/Fカード・ケーブル＋システム・ディスクを¥50Kで．ソフト付きの方を優先．W〒にて．
〒743　山口県光市光井高畑住宅
西岳信彦

◆FM-77L4を¥70Kで．オプション，ソフト付きなら追加します．程度などくわしく書いて〒でお願いします．
〒053　北海道苫小牧市三光町26-590スプリングハイム新生台A-306
宮下　修

◆①ファミコン＋ディスク＋ソフトを¥15Kで．ソフト多い方優先します．②PC-1350系とMSX，MX-10＋ROM5本と交換．セガ・マークⅢ＋ソフトの方には＋¥5Kします．W〒で．
〒507　岐阜県多治見市松坂町2-11-14
牧野克之

◆①PC-8801mkⅡモデル20/30＋専用ディスプレイ＋付属品を¥60K～75Kぐらいで．②PC-8801mkⅡFR/SRを¥90K～105Kぐらいで．完動なら，ヨゴレ，キズは問いません．W〒で．よろしくお願いします．
〒322　栃木県鹿沼市上日向392-2
福田勝己

◆PC-6031(PC-6001mkⅡ用．5インチ．片面倍密ドライブ)を¥10Kぐらいで．W〒を気長に待ちます．
〒710　岡山県倉敷市宮前370-6
杉原英治

◆PC-98VM/M＋周辺機器モデム．
〒593　大阪府堺市土師町3084
土屋　進

◆PC-8801mkⅡSR/FRモデル30を¥50K以下で．完動なら少しのキズ，ヨゴレOK．W〒で連絡願います．1箇月待ちます！
〒780　高知県高知市鴨部1520-1鏡川コーポA320
北村憲正

◆①PC-8801mkⅡSR/モデル30を¥70K～75Kで．②PC-KD852を¥40K～45Kで．③①＋②を¥120Kで．すべて完動であれば，キズ，ヨゴレなど問わず．またモデル30相当品も可．ソフト付きの方，安い方優先．
〒111　東京都台東区浅草5-42-10
藤波　聡

◆PC-6001mkⅡ/SRのキーボード部(こわれた60mkⅡをお持ちの方)を¥3Kで．まずはT〒でお願いします．
〒278　千葉県野田市中根140-43
染谷誠規

◆カラーイメージボード，CZ-8BV1＋FM音源ボード，CZ-8BS1＋turbo　Z'sSTAFF，CZ-137SF(完動，無改造，付属品付き)を¥30K前後で．W〒でお願いします．1年でも待ってます．
〒336　埼玉県浦和市芝原2-9-14
吉田尚弘

◆日立，S1モデル40＋ビジネスパックⅡ，MPS-BS02を¥100Kで．W〒待つ．
〒615　京都府京都市西京区山田開キ町22
斉藤憲治

◆①(PC-1350用16Kバイト)RAMを¥8Kで．②CE-126Pを¥4K～5Kで．③CE-130T(ポケコン用RS232Cレベルコンバータ)を¥6Kで．送料わりかんで．安い方優先．W〒にTELを書いて連絡ください．
〒369-01　埼玉県北足立郡吹上町大字鎌塚190
野口健太郎

◆PC-8801mkⅡSR/FRモデル30を¥70Kで．無改造，完動であればキズはOK．気長に〒待ってます．
〒112　東京都文京区1-11-2
山崎勇二

◆PC-8801mkⅡ増設用ドライブを¥10Kで．どこのメーカーでもOK．完動ならば多少のキズ，ヨゴレ可．W〒で．
〒080-01　北海道河東郡音更町南鈴蘭南1-8
中田政昭

◆①X1turboモデル30以上の機種＋ソフトを¥55K以下で．②X1turboモデル10＋5インチ・フロッピーディスク＋ソフトを¥55K以下で．③X1C用の5インチ・フロッピーディスク(デュアル．I/Fカード，ケーブル付き)＋拡張I/Oボックス＋ソフトを¥45K以下で．すべてマニュアル，説明書，DISK・BASIC等の付属品付き．完動品であれば，キズ，ヨゴレ，多少の改造は可．良い返事を気長に待ちます．
〒763　香川県丸亀市津森町159　A-7
鶴田　康

◆①FM-7用FD(S)を¥20Kくらいで．②FM-7用G-STICK(4トリガ)を¥5Kぐらいで．①，②共に当方で送料を負担．W〒で．
〒573-01　大阪府枚方市春日元町2-22-25
山下敏男

◆FM-7用5インチ・フロッピーディスク(2ドライブ．完動)＋マニュアル＋インターフェイス・カード＋ケーブル＋システム・ディスクを¥45K以下で．完動品であれば，多少のキズ，ヨゴレ可．W〒で．
〒053　北海道苫小牧市音羽町2-15-13
緑川慎吾

◆①X1用FM音源ボード，CZ-8BS1を¥12K前後で．②X1用モデム・ユニット，CZ-8TM1を¥16K前後で．③X1用マウス，CZ-8NM1を¥6K前後で．
〒442　愛知県豊川市大崎町小林131
戸苅和久

◆①PC-9801VM2＋カラーディスプレイを¥130Kくらいで．②①＋プリンタ(できれば130桁ドット・プリンタ希望)＋マニュアルを¥200Kくらいで．完動なら多少のキズ，ヨゴレ可．気長に待ちますのでよろしくお願いします．まずはW〒で．
〒654　兵庫県神戸市須磨区高倉町1-4-10-136号
前田雅弘

◆FM-7用5インチ・ドライブ(デュアル)＋I/Fカード＋ケーブル＋システム＋ディスク(箱，キズ，ヨゴレは不問)＋α(あれば)を¥30K以下で．送料こちら持ち．＋αの多い人，安い人優先．TEL明記のうえW〒で．
〒927-05　石川県珠洲郡内浦野小木13-21-2
山岸祥二

◆①CZ-8RL1を¥12K以下で．②CZ-8BS1を¥10Kで．いずれも安い人優先．まずはW〒で．
〒966　福島県喜多方市字桜が丘1-127
岡江義英

◆ツイン・ファミコンを¥10K～20Kで．なるべく安く．ソフトは1本につき¥1Kで．連絡は〒で．
〒100-13　東京都御蔵島村
田中祥道

◆FM-7用5インチ・フロッピーディスク・ドライブ(2ドライブ)＋I/Fカード＋ケーブル＋システム・ディスクを¥30K以下で．ゲーム・ソフトたくさんつけてくれる方優先．完動ならばキズ，ヨゴレは可．送料こちら持ち．さっそくW〒に，メーカ名とTELを明記してください．良心的な方，末長く待ちます．
〒444-13　愛知県高浜市吉浜町中新田48
加藤達志

◆PC-8801mkⅡモデル30(完動，無改造)＋ソフト(できれば)＋付属品(できれば)を¥40K～55Kで．多少のキズ可．ソフトをたくさんつけてくれた人にはファミコン・ソフト5本をさしあげます．まではW〒で．
〒679-41　兵庫県竜野市揖西町中垣内353
矢本兼久

◆秀和システムのFM-7用F-BASIC解析マニュアル，フェーズⅡを¥1,4Kぐらいで．連絡はT〒で．
〒485　愛知県小牧市中1303-2
高橋一夫



♥交換

♥当方…PC-8801mkⅡSR＋ソフトいろいろ＋α．
貴方…PC-9801F2/VF2/VM2＋RAM(256Kバイト)．完動ならOK．まずはW〒で．
〒182　東京都調布市柴崎2-37-36
竹市栄治

♥当方…PC-8801mkⅡFRモデル30＋PC-KD852＋ソフト少々．本体とディスプレイは完動，キズ，ヨゴレなし，箱なし，付属品あり．
貴方…①PC-8801mkⅡSRモデル30．②X1turboモデル30，CZ-852CR＋専用ディスプレイ，CZ-850DR．完動で付属品のあるもの．キズ，ヨゴレはない方が良い．箱なし可．③貴方②＋熱転写カラー漢字プリンタならPC-PR406と交換．④PC-PR406を¥40Kで売る．⑤PC-8801mkⅡSRモデル30を¥20Kで買う．W〒で．
〒135　東京都江東区白河4-9-14-1509
平岡正嗣

♥当方…FM-77L2＋データ・レコーダ＋15TV付きCRT＋ソフト＋TR24f＋ワープロ・ソフト＋付属品．新品同様．
貴方…①PC-8801mkⅡSR/FRモデル30＋ディスプレイ＋ソフト(できれば)．②¥115K程度で売る．W〒にてよろしくお願いします．
〒238　神奈川県横須賀市三春町2-31-4
西入竜平

♥当方…X1CS(色シルバー，箱，付属品すべてあり)＋ジョイカード＋ソフト3本．
貴方…①PC用漢字プリンタ(16ピン以上)＋ケーブル．②FM音源ボード，PC-8801-11＋ミュージック・インターフェイス・ボード，PC-8801-10．③400ライン・カラーディスプレイ．連絡はW〒で！
〒910-02　福井県坂井郡丸岡町一本田中35-52
中島新二

♥当方…FM-7/NEW7用富士通5インチFDD(MB-27607，シングル)＋I/Fカード＋ソフト．
貴方…X1用5インチFDD＋I/F
〒158　東京都世田谷区野毛1-24-3-205
山上隆也

♥当方…FM-NEW7(完動，マニュアル，箱，付属品あり)＋5インチ・ディスク(2ドライブ)＋システム・ディスク＋ディスク版ソフト＋テープ版ソフト＋データ・レコーダ2台(DR-2)＋MSX32K＋MSXソフト＋TVアダプタ．
貴方…PC-8801mkⅡモデル30＋ディスプレイ＋マニュアル＋付属品＋ソフト．まずはW〒で！
〒920　石川県金沢市尾張町2-16-20
中村　勝

♥当方…①FX-780P＋SB-2＋FP-12S(すべて完動で，付属品，箱あり)＋ライブラリ2冊＋入門書，②CZ-300FS(完動，付属品，箱あり)＋ディスク・ベーシックV1，V2＋ディスク・ゲーム，③PC-1350用ライブラリ(工学社)．
貴方…①当方の①か②とはX1用プリンタ(仕様をくわしく)または，ハンドヘルド・コンピュータ(HC-20など)，内容よければ当方¥5K～10Kで買います．②当方③は送料共で¥1,3Kで．W〒で．TELも忘れずに！
〒999-81　山形県酒田市大字安田字大平208
佐藤　昇

♥当方…X1Fモデル10＋2000文字カラーディスプレイ＋ソフト2本，2箇月使用，新品同様，箱，付属品あり．
貴方…①PC-6601SR＋PC-TV-151＋ソフト(あれば)＋付属品，②FM-77シリー

ズ＋カラーディスプレイ＋ソフト(あれば)＋付属品,③両方とも箱なし,少々のキズ可.まずはW〒で,よろしくお願いします.
〒120　東京都足立区中川4-21-2タツミ荘
田中博章

♥当方…FM-NEW7＋データ・レコーダ(DR-2)＋説明書＋キーボード・カバー＋¥45Kで.
貴方…X1turboII(完動)＋説明書＋ソフト(できれば).本体の色を書いてW〒でください.
〒661　兵庫県尼崎市水堂2-2-20
朝倉煥悟

♥当方…PC-8801mkIIFRモデル30(付属品あり)＋ソフト少々＋¥40K～50Kぐらい.
貴方…①PC-9801VF2(VM2/VX2/VM21の人には＋¥20K以上).②¥90K～95Kで.まずはW〒で.
〒174　東京都板橋区富士見町23-1-107
青木保則

♥当方…X1turboモデル20＋15型カラーディスプレイ,CZ-850D＋漢字プリンタ,CZ-8PK2＋プリンタ用紙＋データ・レコーダ,CZ-8RL1＋ソフト少々＋付属品.
貴方…PC-9801VM2/UV2＋専用カラーディスプレイ＋α(できれば).できれば説明書,本もつけてほしい.完動ならキズ,ヨゴレ可.W〒で待ってるよ!
〒799-01　愛媛県川之江市川之江町大門中2区2936-8
梶原敦夫

♥当方…X1GモデルC30/B＋CU-14G/B＋ソフト.
貴方…①PC-8801mkIIFRモデル30＋PC-KD351＋付属品＋ソフト(できれば),②FM-NEW7＋MB-27343＋データ・レコーダ＋付属品＋ソフト,③FM77AV2＋FM-TV151＋ゲーム＋付属品,④PC-9801シリーズ＋カラーディスプレイ.まずはW〒で.
〒078-22　北海道雨竜郡沼田町緑町3-2
正木則幸

♥当方…①PC-8801＋マニュアル2冊,完動,箱なし.②ファミコン＋システム・ディスク＋カセット2個＋ディスク・カード4枚.③セガ・マークIII＋1メガ・ゲーム・ソフト＋2メガ・ゲーム・ソフト＋テレコン・パック＋セガ・マイカード.すべて完動,箱,説明書,付属品あり.
貴方…①FM-7/NEW7/77＋ディスク/AV＋ディスプレイ.②PC-8801mkIIモデル20/30(できればSR/FR/MR)＋ソフト(できれば)＋ディスプレイ(できれば).③X1Gモデル30/X1Fモデル20(その他も可)＋ソフト(できれば)＋ディスプレイ(なるべく).送料貴方持ち.①,②のAV/SR/FR/MRの場合は＋¥10K.すべて完動なら,多少のキズ,ヨゴレ可.機種名とTEL書いてW〒でお願いします.
〒144　東京都大田区本羽田2-10-22
菊地昌明

♥当方…FM-NEW7(完動,付属品あり)＋データ・レコーダ＋ディスプレイ＋キーボード・カバー＋ファミコン＋システム・ディスク＋ソフト数本＋α.
貴方…PC-8801mkIISR/FRモデル20/30＋ディスプレイ.くわしくはW〒で.
〒877　大分県日田市吹上町4-29
武内雅宣

♥当方…MZ-2000＋1P07＋付属品.
貴方…2000文字RGBモニタ.W〒で.
〒737-01　広島県呉市広町10826
山村光彰

♥当方…PB-100F(マニュアル,箱あり)＋PC-6001(マニュアルあり,箱なし)＋生テープ10本(60分)＋α.
貴方…①PC-8001mkII.②FM-8,③MZ-731/721,④PC-8001＋グリーンモニタ.完動なら条件が悪くてもいい.W〒にて.バラ売り可.
〒350-12　埼玉県入間郡日高町鹿山637-6
真篠孝慈

♥当方…①FM77AV2＋FM-TV151('86年8月購入,完動,キズなし,美品)＋キーボード・カバー＋3.5インチ・フロッピーディスク55枚＋純正ジョイスティック＋関連図書20冊＋付属品一式(マニュアル,システム・ディスクなど完璧),②FM-7＋2000文字カラーCRT＋純正データ・レコーダ＋ソフト＋プリンタ＋プリンタ用紙＋FM音源カード(ジョイスティックなし)＋マニュアル＋漢字ROM.すべて完動,キズなし.
貴方…①当方①とPC-8801mkIIFRモデル30/MR＋400ライン・モニタ＋付属品一式.できれば箱,ソフトもつけて.MRなら＋¥20Kします.②当方②とX1F20＋テレビ・モニタ＋付属品一式＋ソフト(できれば).月末まで待ちます.〒で.
〒574　大阪府大東市明美の里町9-8
小田　忠

♥当方…FM-NEW7＋14M-512Cカラーディスプレイ＋5インチ2ドライブ・フロッピーディスク＋データ・レコーダ＋I/Fカード＋ケーブル＋付属品＋ソフト53本＋α.すべて完動,キズなし,箱あり,マニュアル付き.
貴方…PC-8801mkIIシリーズ・モデル20/30＋カラーディスプレイ＋ソフト(できたら)②X1シリーズ・モデル20/30＋カラーディスプレイ＋ソフト(できたら).まずはW〒にて.
〒327　栃木県佐野市相生町2813
半田浩之

♥当方…FM-NEW7＋ディスプレイ(シャープ14型2000文字)＋データ・レコーダ,MB-27502(新品)＋PASOKO(¥9,8K)＋箱(ディスプレイは除く)＋説明書＋マニュアル他4～6冊.
貴方…①PC-8801mkII/SR＋ディスプレイ＋フロッピーディスク(1ドライブ/2ドライブ)＋データ・レコーダ(できれば).W〒でお願いします.
〒064　北海道札幌市中央区南14条西19-1-15近藤家具店2F
近藤研二

♥当方…セガ・マークIII＋1メガ・ソフト3本＋東芝RUPO,JW-P22＋アダプタ＋PC-6001mkIISR＋付属品＋DR-2＋PC-1251.
貴方…PC-8801mkIISR/FRモデル30＋ソフト＋ディスプレイ(できれば).その他パソコンもOK.くわしくはW〒で.
〒955　新潟県三条市三柳144
神原太一

♥当方…PC-8001mkIISR(新品同様)＋JOY88＋ソフト＋箱＋付属品.
貴方…PC-8801用マウス＋グラフィック・ソフト＋¥5Kで.また¥5Kのかわりに88用ソフト数本でも可.まずはソフト名を明記してW〒で.
〒501-21　岐阜県山県郡高富町東深瀬1659-2
村瀬今人

♥当方…MSX-CF2700(32Kバイト)＋付属品＋データ・レコーダ＋ソフト＋本.
貴方…ファミコン＋ソフト＋ディスク・システム(できれば),まずはW〒で.
〒133　東京都江戸川区鹿骨町2353
石田三雄

♥当方…MZ-8BGK(MZ-80B用G-RAM2,完動,美品)＋3K.
貴方…①MZ-700用/80K/C用のPCG,完動なら改造,キズ,ヨゴレ可.説明書は必要.②¥8Kで売る.
まずはW〒で.送料こちら持ち.
〒161　東京都新宿区下落合3-21-3
坂本康博

♥当方…オアシスライトK(完動品,箱,説明書付き)＋ファミコン(完動,箱付き,美品).
貴方…①FM用プリンタ,FM-PR203B/201(黒),②TR24f/VP80K＋ワープロ・ソフト(3.5インチ・ディスク版,あれば),③3.5インチ・ディスク版FMコンパイラ(ワンダーソフト製)を¥3Kで買う.④F-BASIC V3.3L20を安価でほしい.⑤AV用デジタイズ・カードを安価でほしい.必ずW〒で.
〒319-11　茨城県東海村白方1564-61
野崎広之

♥当方…PC-8801mkIISRモデル30(箱,マニュアル,付属品,保証書付き)＋JET-8801A＋ソフト＋ビデオNV-550(箱あり)＋ビデオ・テープ4本＋ウォークマン＋スピーカ＋アダプタ＋2Dフロッピーディスク40枚.
貴方…PC-9801VM21/VM4/VX2(箱,マニュアル,付属品付き)＋ビジネス・ソフト＋ソフト/ROM.まずはW〒で.
〒745　山口県徳山市孝田町219
藤沢欽也

♥当方…FM-7＋ジョイスティック＋マニュアル＋データ・レコーダ＋α.
貴方…MSX2,パナソニックAI＋TV接続ケーブル＋α.αの多い方にはディスクもつけます.W〒でお願いします.
〒116　東京都荒川区西日暮里1-59-19
秋田太郎

♥当方…MZ-1500＋付属品＋ソフト17本＋生ディスク8本＋箱.
貴方…①MSX2(ディスク内蔵),②ファミコン＋ディスク,③ツイン・ファミコン,④ファミコン,ディスク付き希望.
〒751　山口県下関市楠乃下長谷82-36
宮田匡章

♥当方…X1FモデルC20＋CU-14F1,ディスプレイ＋付属品＋ゲーム・ソフト(ディスク版)＋ソフト.すべて完動,ヨゴレなし,箱あり.'86年1月購入.
貴方…X1turboモデルC20/30/II＋専用ディスプレイ＋付属品.②¥100Kで売る.①は購入年月日,キズ,ヨゴレの有無を書いてW〒で.送料こちら持ち.
〒923　石川県小松市草野町イ17-1
南　浩樹

♥当方…PC-1350＋箱＋ソフト＋PC-1431＋本.
貴方…プリンタMP-80II/PC-8800シリーズで完動のもの.〒でお願いします.
〒274　千葉県船橋市八木が谷2-37-3
土田　武

♥当方…FM77AV2＋FM-TV151＋ディジタイズ＋ソフト.
貴方…MSX2(FDD2基)＋CRT＋α.手渡し希望.
〒462　愛知県名古屋市北区水切町6-95
永田義和

♥当方…PC-1246(箱,付属品あり,完動,キズなし)＋PC-1245(完動,キズあり,箱なし).
貴方…FX-720P(完動,キズなしなら箱はなくても可.周辺機器が多い人を優先.ソフト・ケースは絶対必要.他ポケコンは不可.W〒待つ.
〒743　山口県光市虹ヶ丘4-12-9
松村健生

♥当方…FM77AV2＋FM-TV151＋付属品一式＋ソフト.
貴方…PC-8801mkIISR/MRモデル30＋専用ディスプレイ(400ライン)＋付属品＋ソフト(できれば).



〒762　香川県坂出市林田町4065-1
猪熊雅人

♥当方…GP-250F,ドット・プリンタ＋ケーブル(PC-8800用).
貴方…①PC-60M43＋ケーブル.②PC-PR401＋ケーブル(PC-8800用),完動ならOK!W〒で.
〒360-04　埼玉県行田市小見1118-8
中里　剛

♥当方…ファミコン＋カセット＋PC-1251＋付属品.希望により＋¥αK.
貴方…MZ-1500/2200＋付属品.完動品なら多少のキズOK.条件のいい人には＋αします.まずはW〒で.
〒010　秋田県秋田市泉字金ノ町39-3
勝村浩二

♥当方…PC-6001mkII＋データ・レコーダ＋ソフト数本＋付属品＋説明書.
貴方…①X1用カラーイメージ・ボード,CZ-8BV1.②X1用フロッピーディスク,CZ-52F/E).③X1CK.④X1F/Gモデル10.⑤X1turboモデル10.まずはW〒でTELも書いて.
〒321-01　栃木県宇都宮市下反町435-3
山崎新二

♥当方…X1Gモデル30(キズ,ヨゴレなし)ジョイスティック＋データ・レコーダ＋ソフト数本＋箱.
貴方…PC-8801mkIISR/FR/MRモデル30＋ソフト(できれば).キズ,ヨゴレあり可.〒で!送料こちら持ち.
〒431-01　静岡県浜名郡雄踏町9557-4
神田典明

♥当方…JR-100＋PC-8050N＋その他.
貴方…ポケコンならなんでも.送料そちら持ちでお願いします.できればインターフェイス付きで.〒待ってます.
〒247　神奈川県横浜市栄区笠間町62フジハイツ412
柴田　翼

■ご注意
1)金品の送付時には必ず書留にして,証拠が残るようにしてください.
2)メーカー製ソフト・テープをコピーして売買することは絶対お止めください.I/Oバザール欄に投稿する場合は必ず「自作」または「オリジナル」と明記してください.なお,自作であることが確認できないものについては掲載をお断りいたします.
(編集部)

■I/Oバザール投稿要領
官製ハガキに右のシールを貼り,①売る,求む,交換の区分②品名③〒住所④氏名をハッキリと横書きで記入してください.なお,ソフトの売買は完全に自作のものに限り,メーカー製のものはお断りします(なお¥1Kは1,000円です).

■次号予告

3月18日発売の4月号ではマシン語の入門やワープロ・ソフトの使い方などを掲載する予定です．ご期待ください．

■編集後記

▶IBMがクローンを排除しようとするのも，マイクロソフト社が（完全に市場を制圧してから）マシンに対するバンドリングを中止するのも，私企業としては当然のことでしょう．しかし，ユーザーの立場からいえば，事実上，一社からしか商品が供給されないというのは困ったことです．公的機関が長期的な見通しのうえ，必要最小限の仕様を決め，各社がその他の部分で競争するというのが理想ではないでしょうか．最終的な規格のはずが次々と上位〝規格〟の商品が企画され，旧〝規格〟のユーザーは泣く泣く買い換えるとか，価格だけが勝負のポイントになって，メーカーは大赤字で撤退し，喜んだのは規格提唱会社だけなどということはおきてもらいたくないものです．(H)

▶今年のパソコン界の一番大きな話題になりそうなことの1つに，著作権があります．たとえば，パソコン通信ではBBSの内容が，半導体の世界ではマスク・パターンが，パソコン・ソフトではアプリケーションの画面構成までが影響を受けそうな勢いです．ただ，余りに行きすぎると，人と人が共有している技術や知識の場まで失われるのでは，と気になってしまうのですが．(X)

▶年末からお正月にかけてのパソコン通信は，にぎやかでした．とにかく，ちゃんと一発でアクセスできることは，まず不可能でした．アクセスできて，ラジオやチャットに登場しようものなら，もう「オメデトウ」の大合唱です．それにしても，天気もよかったのに，みんなどこにも行くところ，なかったの？(Ch)

▶毎年青色，白色申告をしている自営業の方はこの時期になるとソロバン片手に計算しているのでしょうか？今月の会計処理プログラムがきっと役立つと思います．(R.K)

▶遅ればせながらパソコン通信を始めました．通信ソフトくらいは自分でと思い，作ったのがANK版超簡易バージョン（BASICで4行）．そのうち漢字対応，アップ／ダウンロードが可能なものに改良しようと考えていますが，いつになることやら．(Ti)

▶先日，誤ってワープロのシステム・ディスクを消去（DEL ＊.＊）してしまいました．ほとんどのファイルは何とか復元しましたが，辞書ファイルは未だに元に戻りません．辞書ファイルを書き込み禁止にせずに，しかも消去不能にする方法はないものでしょうか．(JK)

▶まだまだ春は遠く，先日も東京地方に雪が降りました．こんなときは，パソコンと遊ぶに最もいい季節だと思いませんか．こたつに足を突っ込んで，プログラムを組むのもいいし，パソコン通信するのもいいし，春になればまた新製品も出るだろうし，この寒い冬，パソコンと友達になって春を待ちましょう．(Mt)

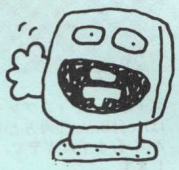
▶最近，日本橋マップが盛り上がっています．投稿は全部掲載したいんですが，これ以上は文字を小さくできないし…．秋葉マップも負けずにみんなで盛り上げましょう！(Y子)

▶3月は女の子のお節句ですが，編集部の男性はバレンタインデーで心に痛手を受けている人しかいないのでだれもお祝いしてくれません．正直いって私は，おこってます．(A子)

▶そろそろ春が近づいてきましたが，私はちょっとアンニュイな気分です．でも気持ちと裏腹にますます笑い上戸になってしまう私は，いつまでたっても〝笑がころがってもおかしい年頃〟なのです．(K子)

■I/O編集&E.R.スタッフ募集中
ご希望の方は，☎(03)379-0571までお電話をください！

◘原稿募集◘



「I/O」はみんなの広場です．
以下の各原稿を募集していますので，ぜひあなたも参加してください．

①製作・実験のレポート，ソフトの投稿は，原稿用紙（400字詰 横書き）5枚くらいにまとめる．図，表はエンピツ書きでOK．ソフトはカセットまたはフロッピーで送ってください．ハードの場合は写真もぜひ入れてください．ワープロは行間を1行あきにしてください．
②各地のお買得品の情報(原稿用紙で)，etc.
③RANDOM BOX．プログラムの説明とアセンブラまたはマシン語のリスト，フローチャートも．カセットまたはフロッピーで．
④「I/Oポート」のマイコン・クラブ紹介（メンバーの写真も！），イベント，ミーティング，講習会，勉強会etc.のお知らせ．
※I/Oプラザを除く①～③は採用の場合には当社規定の稿料をさしあげます．
※ソフトウェア・サービスについても採用の場合には当社規定の著作権使用料をお支払いいたします．

▶投稿の際には以下のことを必ず記入してください．
(イ)現在の所属（ペンネームの場合でも一応ご記入願います）．
(ロ)連絡先（勤務先または自宅）の住所，電話番号（お忘れなく）．
(ハ)年齢，学年．
(ニ)現在所有しているマイコンがあればその名称，機種名．
（例：Z80，6809，8086，6502）
編集部に対するご意見がありましたら，あわせてお寄せください．

▶他誌との二重投稿はご遠慮ください．
▶参考文献等は必ず明記してください．
▶投稿いただいたものは，原則としてお返しできませんので，ご了承ください．また，係名は下記の例のようにはっきり明記してください．
(例)ランダム・ボックス係，ゲーム係，I/Oプラザ係，マップ係など，
▶ソフトウェア・サービスを希望しない方は，その旨，明記してください．

■投稿先
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1
ぜんらくビル5F 工学社内
日本マイクロコンピュータ連盟「投稿係」

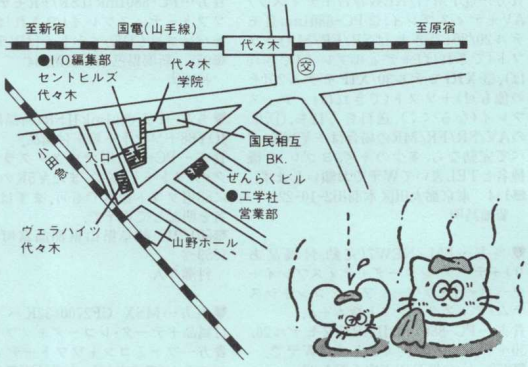
●質問について
電話による質問の受け付け時間を午後3時から6時までに限らせていただいています．ご協力お願いいたします．
☎(03)320-1218
手紙による質問は，必ず返信用切手を同封してください．返信回答までには少々時間がかかりますがご了承ください．

◘定期購読について

予約申し込みは1年間を原則といたします．
①1冊480円(送料135円)
②1年6,000円(送料含)
※以上の購読料は国内のみです．外国についても送料実費が含まれています．
※海外(sea mail)¥20,000/year，(日本円，またはU.S.ドルに限る)．COPYサービスに付いては手紙でお問い合わせください．

■送付方法
①郵便振替《東京2－49427》
裏の通信欄に，何月号からご希望か明記してください．
②現金書留 ｝何月号からご希望か明記したもの
③定額小為替 ｝を同封してください．
※必ず①～③の方法でご送金ください．
（なお，1,000円以上の切手代用はご遠慮願います）
●継続して申し込まれる方は，会員番号も忘れずにお書きください．

■送付先
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル5F 工学社内
「日本マイクロコンピュータ連盟」



I/O 1987年3月号 第12巻第3号（通巻125号）昭和62年3月1日発行（毎月1回発行）
発行人 星 正明
編集人 森 昭助
編 集 日本マイクロコンピュータ連盟
発行所 株式会社 工学社
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル5F TELEX J25959
振替口座 東京5-22510
〔営業〕☎(03)375-5784㈹
〔広告〕☎(03)370-3301㈹
〔編集〕☎(03)320-1218㈹
印刷：㈱耕文社/㈱恒陽社印刷所
定価 480円

分類
その他

型番号
K222

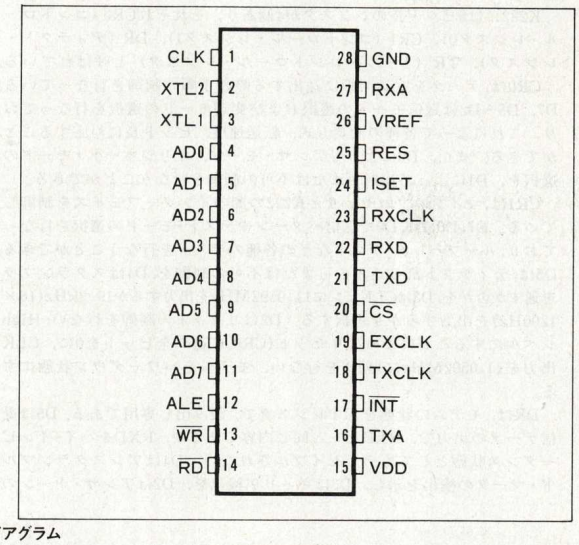
モデム用LSI

SSi K222 (Silicon Systems Inc.) は，CCITT V.21，V.22，Bell 212Aなどに対応した，2線式全2重1200bpsのシングルチップ・モデムIC.

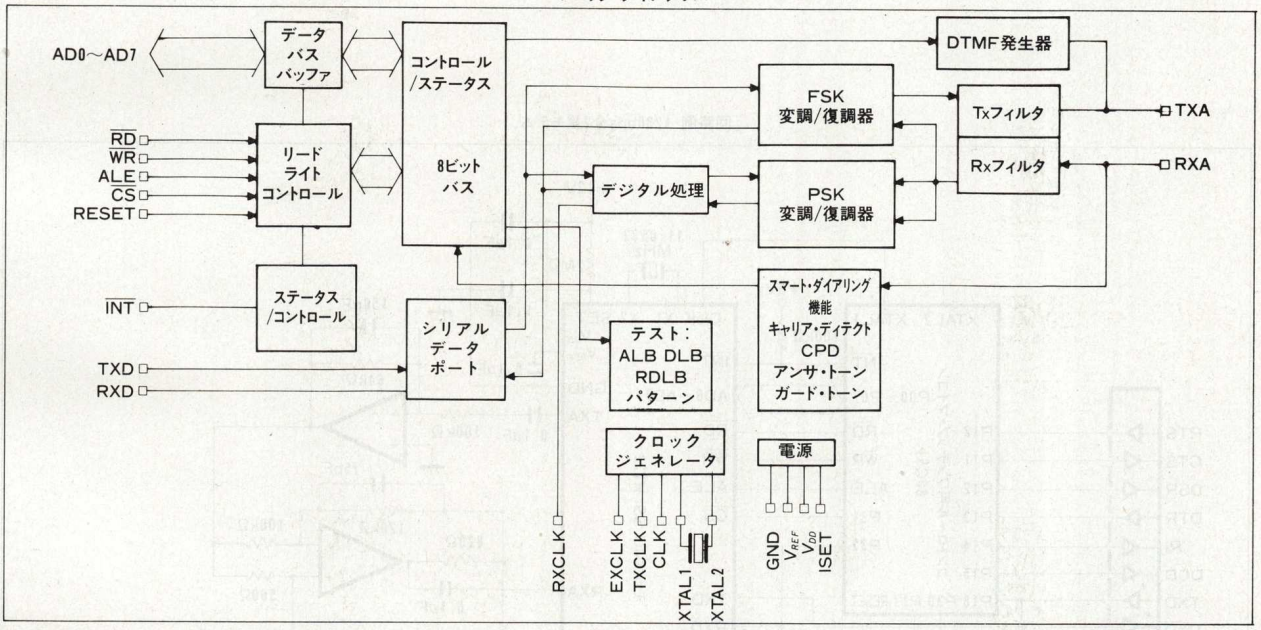
《特徴》

▶CCITT V.22，V.21，Bell 212A，Bell 103規格にコンパチブル▶0～300bps (FSK)，600/1200bps (DPSK) 全2重動作▶SSi K212，K221，K224と，ピンおよびソフトウェア・コンパチブル▶8048，80C51などと，直接インターフェイス可能▶シリアル・コントロール (22ピンDIP)，パラレル・コントロール (28ピンDIP) の両方式を用意▶V.22オーバースピードを含む同期，非同期モード動作可能▶コール・プログレス，キャリア・高精度アンサ・トーン (2100/2225Hz)，ロング・ループ検出器，DTMFまたは550/1800Hzガードトーン・ジェネレータ搭載▶テスト・モードではALB，DL，RDL，マーク，スペース，オルタネーティング・ビットパターンを発生可能▶45dBダイナミック・レンジの高精度AGC回路内蔵.

ピン配置



ブロック・ダイアグラム



内部レジスタ表

レジスタ		アドレス	データ・ビット							
		A2 A1 A0	D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0
コントロールレジスタ0	CR0	0 0 0	MODULATION OPTION		TRANSMIT MODE 3	TRANSMIT MODE 2	TRANSMIT MODE 1	TRANSMIT MODE 0	TRANSMIT ENABLE	ORIGINATE /ANSWER
コントロールレジスタ1	CR1	0 0 1	TRANSMIT PATTERN BIT 1	TRANSMIT PATTERN BIT 0	ENABLE DETECT INTERRUPT	BYPASS SCRAMBLER	CLK CONTROL	RESET	TEST MODE 1	TEST MODE 0
ディテクトレジスタ	DR	0 1 0			RECEIVE DATA	UNSCR MARKS	CARRIER DETECT	ANSWER TONE	CALL PROGRESS	LONG LOOP
トーンコントロールレジスタ	TR	0 1 1	RxD OUTPUT CONTROL	TRANSMIT GUARD TONE	TRANSMIT ANSWER TONE	TRANSMIT DTMF	DTMF3	DTMF2	DTMF1 OVERSPD	ANSWER/ DTMF 0/ GUARD

分類
その他

型番号
K222

モデム用LSI

■内部レジスタの構成

K222には8ビット長のレジスタが4個あり，それぞれCR0（コントロール・レジスタ0），CR1（コントロール・レジスタ1），DR（ディテクト・レジスタ），TR（トーン・コントロール・レジスタ）と呼ばれている．

CR0は，データを電話回線に送出する際の手順の制御を行なっている．D7，D5～D2は送信モードの選択および変調モードの選択を行なっており，これによって各種の変調方式，転送速度，ビット長に対応することができる．また，D0によってアンサ・モード，オリジネート・モードの選択を，D1によって送信可または不可の制御を行なうことができる．

CR1は，マイクロプロセッサとK222の間のインターフェイスを制御している．D7，D6，D1，D0で送信パターンやテスト・モードの選択を行なっており，ループバック・テストなどの各種のテストを行なうことができる．D5は，ディテクト割り込みの可または不可の制御を，D4はスクランブラを通すか否かを，D3はCLKピンに11.0592MHzを出力するか19.2kHz(16×1200Hz)を出力するかを選択する．D2はリセットの制御を行ない，Highレベルにすることによってリセット(CR0，CR1の全ビットを0に，CLK出力を11.0592MHzに)動作を行ない，モデムをパワーダウン状態にする．

DRは，モデムの状態を示すレジスタで，読み出し専用である．D5は受信データの出力で，RXDピンと同じ内容であるが，RXDをハイ・インピーダンス状態としてもディセイブルされない．D4はアンスクランブルド・マークの検出を示し，D3はキャリア検出を，D2はアンサ・トーンの受信を示す．また，D1はコール・プログレス・トーンの検出を，D0はロング・ループ状態を示す（D0は，受信レベルが－38dBm以下の弱小信号を検出すると〝1〟となる）．

TRは，DTMF，アンサおよびガード・トーンの発生などを行なっている．D7はRXDを出力するかハイ・インピーダンス状態にするかを，D6はガード・トーンを送信するか否かの制御を行なう．D5はD4，D0との組み合わせで，アンサ・トーン（BellおよびCCITT）を送信する．D4はDTMFをアクティブとし，16種類のトーン・ペアを，D3～D0にしたがって送信する．また，D1はD4との組み合わせで，オーバースピードの制御を行なう．

以上の4個のレジスタの他に，IDレジスタ（アドレス110）があり，D7，D6は常に〝10〟（K222であることを示す）と読み出される．

■回路例について

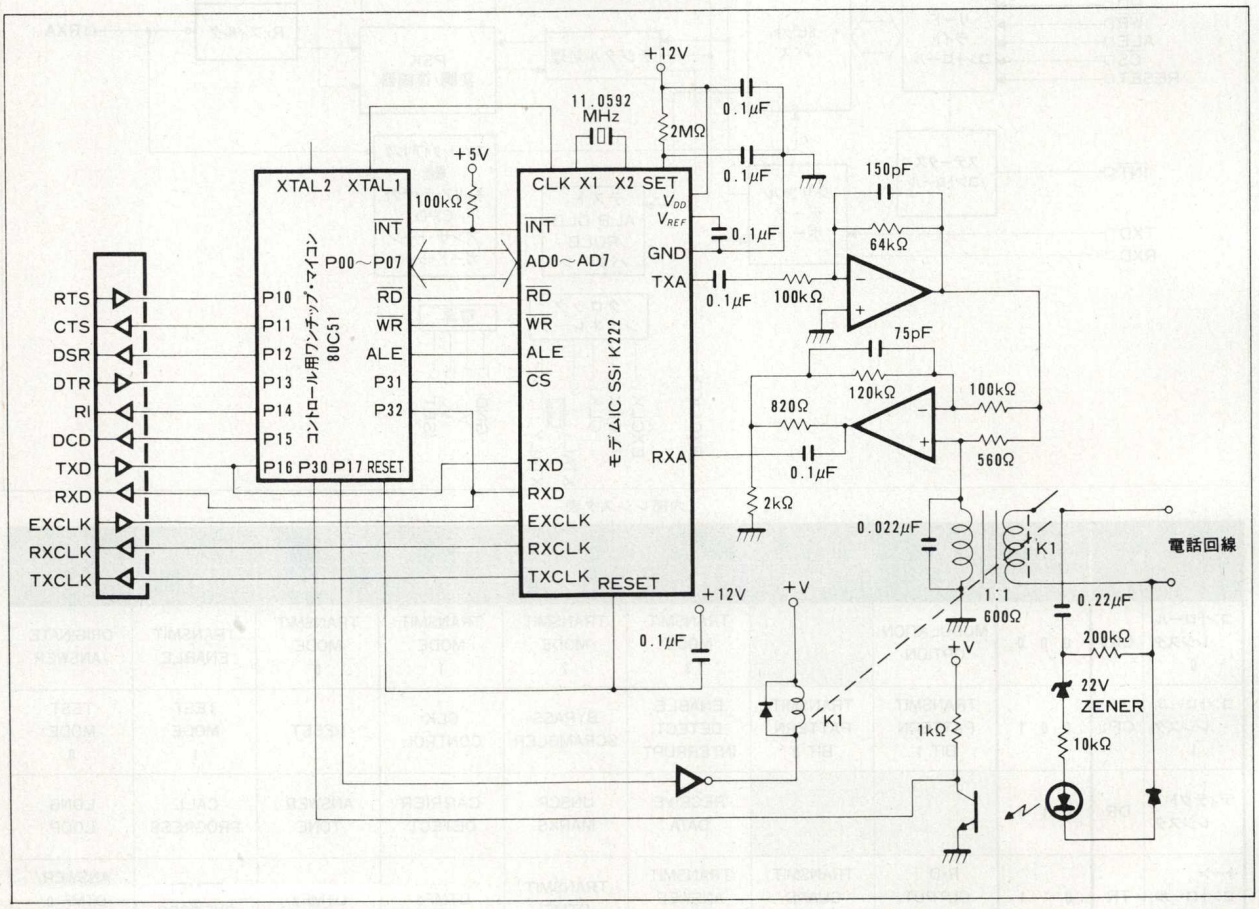
下図の回路例は，コントローラに80C51を使用したインテリジェント・モデムである．80C51とK222の間はシリアル/パラレルいずれのインターフェイスも可能であり，また，80C51は，TXD，RXDラインのモニタなども行なっている．

◘参考文献

1) SSi K222半導体資料，Silicon Systems Inc.（インターニックス(株)提供）

＊なお，このLSIを抽選で3名の方にプレゼントします．詳しくは，P.235をご覧ください．

回路例 1200bps全2重モデム



急募!! 正社員・アルバイト 履歴書持参 ☎251-4121迄

1M D-RAM

HM511000-10(8本組)……¥40,000
HM511000G-10(1M×1C-MOS)¥4,800
HM511000G-12(〃)¥4,500
HM51000P-10 (〃)¥5,500
HM51000P-12 (〃)¥5,500
HB561003A-15(256K×8)……¥6,000

256K D-RAM

HM50256C-15……限定8本¥3,000
μPD41256C-15……¥500 8本¥3,200
μPD41256C-12……¥540 8本¥4,000
HM512256P-8(C-MOS)……¥800
HM51256P-12(C-MOS)……¥700
HM51256LP-15(C-MOS)……¥700
HM50464P-12(64K×4N-MOS)¥500
HM50464P-15(64K×4N-MOS)¥450

256K・512K S-RAM

HM62256LP-8(C-MOS)……¥4,000
HM62256LP-10(C-MOS)……¥3,500
HM62256LP-12(C-MOS)……¥2,300
HM65256AP-12……¥1,000
HM66203L-15(256K×4)……¥25,000
HM658128LP-12(128K×8)……¥11,000

64K×4 D-RAM

μPD41264C-12……¥1,500
(64K×4 画像メモリ)
μPD41464C-15……¥600
HM50464P-15……¥1,000
TMS4464-15……¥1,200

64K D-RAM

MSM3764A-15RS……¥250
8本……¥1,600 32本……¥5,600
μPD4164C-3(150n/s)……¥280
8本……¥2,000
MB8265A-15(リフレッシュ付)……¥550
8本……¥3,800
HM4864UP-2……¥250
TMS4161-15(64K DRAMラッチ付)¥1,950

64K C-MOS S-RAM

μPD4464-15……¥850
μPD4464-15L……¥900
μPD4364-15……¥650
μPD4361C-45 高速タイプ……¥2,000
TC5564PL-15……¥850
TC5565P-15……¥800
TC5565PL-15……¥900
HM6264LFP-15……¥800
CXK5864PN-15L(150n/s)……¥500

64K C-MOS S-RAM

HM6264P-10・12……¥500
HM6264P-15……¥450
HM6264LP-10・12……¥500
HM6264LP-15……¥450
HM6264LFP-15……¥500

16K×4 & 16K・D-RAM

μPD416C-2……¥300
μPD416C-3……¥300
TMM4416(150n/s)
16K×4……¥420
4416(120n/s)……¥500

16K C-MOS S-RAM

HM6116P-3(150n/s)……¥250
HM6116P-2(120n/s)……¥300
HM6116LP-3(150n/s)……¥300
HM6116LP-2(120n/s)……¥300
μP D446C-2……¥500
TC5516AP……¥380
TC5516APL……¥420
TC5517……¥600

16K N-MOS S-RAM

CXK5816P-12L(120n/s)……¥350
μPD4016C……¥650
M58725P……¥500
TMM2016P(150n/s)……¥850
MSM2128-20RS……¥600

1M EP-ROM

HN27C1024G-20……¥6,500
HN27C101G-25……¥6,000
HN27C301G-25……¥6,000

512K C-MOS EP-ROM

MB-27C512-25……¥2,200
TMM27512D-20……¥2,500
HM27512G-25……¥1,300

256K EP-ROM

HM27256G-25……¥700
μPD27256D……¥900
MB27256-20……¥1,300
27C256-20……¥1,100
HN27C256G-20……¥850
HN27C256G-25……¥800
μPD27C256AK-15……¥1,200
32Pリードレスチップキャリア

ULTRA FAST-RAM

MCM2016H(2K×8)……¥4,500
MCM2167H(16K×1)……¥4,000
MCM93422(1K)……¥1,950

その他 S-RAM

μPD2149D(55n/s)
2114コンパチ……¥1,300
μPD2167D-3(16K、CMOS) 55n/s
……¥3,000
μPD2114LC-1……¥350
42832C-15L(ギジSRAM)……¥1,800

128K EP-ROM

MB27128-25……¥580
HN27128AG-20……¥620
μPD27128D……¥600
HN27128-25……¥550

64K EP-ROM

MB2764……¥500
HN482764G(200n/s)……¥600
HN4827C64G(200n/s)……¥550
HN4827C64G(150n/s)……¥700
MB27C64(250n/s)……¥650
M2764(250n/s)……限定¥380

32K EP-ROM

MB2732A-25……¥600
HN482732AG-20……¥700
M5L2732(400n/s)……¥700
27C32A(250n/s)……¥980

16K EP-ROM

μPD2716(450n/s)……¥650
MB8516H(350n/s)……¥1,200
27C16(C-MOS)……¥4,000

EEP-ROM

HN58064P-30
64K EEP-ROM……¥2,800
2816ARS(300n/s)
16K EEP、ROM限定……¥980

	SN74	74LS	74S	SN75	74HC	74HCT
7400	35	35	50	—	35	50
01	35	30	—	—	35	—
02	35	30	50	—	35	50
03	35	30	50	—	35	50
04	35	30	70	—	35	50
05	35	30	70	—	100	—
06	65	90	—	—	—	—
07	65	90	—	—	—	—
08	40	30	60	—	40	—
09	40	30	60	—	40	—
10	40	30	55	—	40	50
11	—	30	55	—	40	50
12	40	30	55	—	—	—
13	70	70	—	—	110	—
14	130	80	—	—	100	100
15	—	30	60	—	—	—
16	60	—	—	—	—	—
17	60	—	—	—	—	—
20	40	30	60	320	35	50
21	—	30	—	—	35	50
22	40	30	60	390	—	—
23	50	—	—	—	—	—
25	50	—	—	—	—	—
26	50	40	—	390	—	—
27	50	30	—	—	35	50
28	50	30	—	370	35	—
30	40	30	60	—	35	50
32	50	40	65	—	35	50
33	60	40	—	—	—	—
37	60	40	110	—	—	—
38	60	40	120	—	—	—
40	60	40	55	—	—	—
42	80	55	—	—	80	150
43	140	—	—	—	—	—
44	140	—	—	—	—	—
45	145	—	—	—	—	—
46	110	—	—	—	—	—
47	115	75	—	—	—	—
48	110	80	—	—	—	—
49	—	80	—	—	—	—
50	40	—	—	—	—	—
51	40	30	55	—	50	—
52	40	40	—	—	—	—
54	40	30	—	—	—	—
55	—	30	—	—	—	—
58	—	—	—	—	65	—
60	40	—	—	—	—	—
63	—	170	—	—	—	—
64	—	—	55	—	—	—
65	—	—	55	—	—	—
70	60	50	—	—	—	—
72	60	—	—	—	—	—
73	60	50	—	—	60	100
74	—	45	110	—	60	100
75	70	55	—	—	65	100
76	60	—	—	—	60	170
77	—	55	—	—	65	—
78	—	50	—	—	80	—
80	70	70	—	—	—	—
81	100	—	—	—	—	—
82	110	—	—	—	—	—
83	130	80	—	—	120	—
84	115	—	—	—	—	—
85	120	80	500	—	120	—
86	45	45	80	—	60	70
88	215	—	—	—	—	—
90	70	60	—	—	—	—
91	100	75	—	—	110	—
92	70	60	—	—	—	—
93	70	60	—	—	90	—
94	90	—	—	—	—	—
95	95	90	160	—	120	—
96	105	100	—	—	—	—
97	270	—	—	—	—	—
100	160	—	—	—	—	—
104	110	—	—	—	—	—
105	120	—	—	—	—	—
107	65	45	—	190	65	100
108	—	—	—	190	65	—
109	60	45	—	190	65	100
110	60	—	—	190	—	—
111	80	—	—	—	—	—
112	—	45	125	280	65	—
113	—	50	125	260	65	—
114	—	55	130	240	65	—
115	—	—	—	240	—	—
116	160	—	—	260	—	—
117	—	—	—	260	—	—
118	—	—	—	340	—	—
119	—	—	—	340	—	—
120	100	—	—	—	—	—
121	75	—	—	230	—	—
122	70	65	—	230	—	—
123	120	70	—	250	—	220
124	—	220	210	250	—	—
125	85	65	—	650	100	280
126	85	65	—	—	100	280
127	—	—	650	—	—	—
128	70	—	760	—	—	—
129	—	—	760	—	—	—
131	—	—	—	—	140	—
132	125	80	270	—	120	150
133	—	100	55	—	70	—
134	—	—	70	—	—	—
135	—	—	130	—	—	—
136	55	55	—	320	—	—
137	—	70	—	—	80	170
138	—	60	250	300	80	140
139	—	55	250	—	90	150
140	—	—	70	260	—	—
141	105	—	—	320	—	—
142	200	—	—	—	—	—
143	235	—	—	360	—	—
144	245	—	—	—	—	—
145	120	75	—	—	—	—

	SN74	74LS	74S	SN75	74HC	74HCT
74147	190	130	—	—	200	220
148	150	90	—	—	120	—
150	145	—	—	290	—	—
151	100	60	300	760	90	140
152	—	110	—	310	150	—
153	100	60	300	580	90	140
154	160	110	—	270	180	370
155	110	90	—	—	110	—
156	110	90	—	—	—	—
157	95	60	260	330	80	140
158	—	60	270	600	90	140
159	195	—	—	590	120	—
160	140	80	700	1,450	110	190
161	120	80	—	1,480	110	190
162	140	80	370	2,500	110	190
163	130	80	360	1,300	110	190
164	135	80	—	—	120	190
165	130	120	—	—	160	250
166	175	120	—	—	160	290
167	240	—	—	—	—	—
168	—	320	520	—	—	—
169	—	320	520	—	—	—
170	265	190	—	—	—	—
172	520	—	—	1,050	—	—
173	225	70	—	700	100	170
174	100	65	350	1,050	90	140
175	100	55	380	670	90	140
176	105	—	—	—	—	—
177	105	—	—	—	—	—
178	115	—	—	—	—	—
179	115	—	—	—	—	—
180	140	—	—	—	—	—
181	310	220	410	—	300	640
182	125	—	290	210	120	210
183	—	230	—	210	—	—
184	155	—	—	—	—	—
185	230	—	—	—	—	—
188	—	—	145	—	—	—
189	—	430	540	145	—	—
190	190	110	—	—	150	200
191	190	90	—	—	120	200
192	140	90	—	—	120	200
193	140	90	—	—	120	200
194	140	80	310	—	110	150
195	100	80	330	—	110	150
196	115	80	420	—	—	—
197	115	80	400	—	—	—
198	215	—	—	—	—	—
199	215	—	—	—	—	—
207	—	—	—	320	—	—
208	—	—	—	320	—	—
219	—	780	—	—	—	—
221	130	120	—	—	140	210
225	—	—	1,100	—	—	—
226	—	—	1,200	—	—	—
232	—	—	—	370	—	—
234	—	—	—	370	—	—
237	—	—	—	—	130	180
238	—	—	—	650	130	150
240	—	125	590	—	180	240
241	—	125	600	—	180	240
242	—	125	—	—	190	280
243	—	125	—	—	190	280
244	—	125	900	—	190	220
245	—	130	—	—	180	220
246	105	—	—	—	—	—
247	95	80	—	—	—	—
248	100	80	—	—	—	—
249	100	80	—	—	—	—
251	120	80	330	—	100	140
253	—	80	800	—	100	140
256	—	240	—	—	—	—
257	—	70	270	—	100	140
258	—	70	280	—	100	180
259	160	100	—	—	115	270
260	—	—	60	—	—	—
261	—	150	—	—	—	—
265	90	—	—	—	—	—
266	—	45	—	—	60	—
269	—	230	—	—	—	—
270	—	—	—	380	—	—
273	195	130	—	—	180	220
274	—	1,900	—	—	—	—
275	—	310	1,250	—	—	—
276	180	—	—	—	—	—
278	210	—	—	—	—	—
279	95	70	—	—	210	—
280	—	140	410	—	190	410
281	—	—	1,100	—	—	—
283	125	80	290	—	110	530
284	460	—	—	—	—	—
285	460	—	—	—	—	—
288	—	—	540	—	—	—
290	70	80	—	—	—	—
292	—	1,900	—	—	220	—
293	70	65	—	—	—	—
294	—	2,000	2,700	—	160	—
295	—	140	—	—	—	—
298	140	—	—	—	140	—
299	—	450	970	—	460	480
320	—	100	—	940	—	—
321	—	170	—	940	—	—
322	—	—	—	500	—	—
323	—	440	—	—	—	—
324	—	180	—	650	—	—
325	—	360	—	370	—	—
326	—	360	—	410	—	—
327	—	360	—	530	—	—
328	—	—	—	440	—	—
330	—	—	—	850	—	—
347	—	65	—	—	—	—
348	—	100	—	—	—	—
351	235	—	—	—	—	—
352	—	80	—	—	—	—
353	—	90	—	—	100	—

	SN74	74LS	74S	SN75	74HC	74HCT
74354	—	330	—	—	250	440
355	—	330	—	680	—	—
356	—	330	—	—	180	440
357	—	330	—	640	—	—
361	—	1,170	—	370	—	—
362	—	450	—	—	—	—
363	—	540	—	500	—	—
364	—	540	—	470	—	—
365	85	65	—	470	90	160
366	85	65	—	470	90	160
367	80	65	—	660	90	160
368	80	65	—	430	90	160
369	—	150	—	460	—	—
370	—	80	—	920	—	—
373	—	125	520	—	180	250
374	—	125	520	—	180	250
375	—	60	—	540	290	—
376	165	—	—	—	—	—
377	—	125	—	—	180	—
378	—	100	—	—	—	—
379	—	120	—	—	—	—
381	480	—	690	—	—	—
382	—	300	—	—	—	—
386	—	50	—	—	70	—
390	125	130	—	—	190	190
393	125	130	—	—	180	190
395	—	95	—	—	—	—
396	—	110	—	—	—	—
398	—	170	—	—	—	—
399	—	140	—	—	—	—
401	—	—	—	260	—	—
402	—	—	—	260	—	—
403	—	—	—	260	—	—
404	—	—	—	260	—	—
411	—	—	—	320	—	—
412	—	—	670	320	—	—
413	—	—	—	320	—	—
414	—	—	—	320	—	—
416	—	—	—	380	—	—
417	—	—	—	380	—	—
418	—	—	—	380	—	—
419	—	—	—	380	—	—
422	—	90	—	—	—	—
423	—	100	—	—	250	250
424	—	360	—	—	—	—
425	110	—	—	—	—	—
426	110	—	—	440	—	—
427	—	—	—	440	—	—
430	—	—	—	190	—	—
431	—	—	—	110	—	—
432	—	—	—	110	—	—
433	—	—	—	110	—	—
434	—	—	—	110	—	—
440	—	320	—	—	—	—
441	—	320	—	500	—	—
442	—	320	—	—	—	—
443	—	320	—	—	—	—
444	—	320	—	—	—	—
445	—	110	—	—	—	—
446	—	—	—	350	—	—
447	—	65	—	350	—	—
448	—	320	—	—	—	—
450	—	—	—	120	—	—
451	—	—	—	90	—	—
452	—	—	—	90	—	—
453	—	—	—	90	—	—
454	—	—	—	90	—	—
460	—	—	—	180	—	—
461	—	—	—	120	—	—
462	—	—	—	120	—	—
463	—	—	—	130	—	—
464	—	—	—	130	—	—
466	—	150	—	260	—	—
467	—	150	—	260	—	—
468	—	155	—	230	—	—
469	—	—	—	230	—	—
470	—	—	—	240	—	—
471	—	—	—	130	—	—
472	—	—	—	130	—	—
473	—	—	—	130	—	—
474	—	—	—	130	—	—
476	—	—	—	190	—	—
477	—	—	—	190	—	—
478	—	—	—	190	—	—
479	—	—	—	190	—	—
480	—	—	—	320	—	—
481	—	—	—	310	—	—
484	—	—	—	750	—	—
490	125	150	—	170	190	—
491	—	—	—	170	—	—
492	—	—	—	170	—	—
493	—	—	—	170	—	—
494	—	—	—	200	—	—
497	—	—	—	410	—	—
498	—	—	—	410	—	—
500	—	—	—	8,500	—	—
501	—	—	—	8,500	—	—
533	—	—	—	—	230	330
534	—	—	—	—	230	330
540	—	160	—	—	240	240
541	—	160	—	—	240	240
563	—	—	—	—	270	270
564	—	—	—	—	270	400
573	—	—	—	—	270	400
574	—	—	—	—	270	400
589	—	—	—	—	270	210
595	—	—	—	—	220	—
597	—	—	—	—	170	—
600	—	710	—	—	—	—
601	—	710	900	—	—	—
602	—	710	—	—	—	—
603	—	710	—	—	—	—
604	—	530	—	—	—	—
605	—	530	—	—	—	—
606	—	530	—	—	—	—

	SN74	74LS	74S	SN75	74HC	74HCT
74607	—	530	—	—	—	—
610	—	4,000	—	—	—	—
611	—	4,000	—	—	—	—
620	—	—	—	—	—	—
623	—	—	—	—	350	—
640	—	—	—	—	350	—
642	—	—	—	—	220	450
643	—	—	—	—	220	450
646	—	—	—	—	250	—
648	—	—	—	—	300	—
651	—	—	—	—	250	900
652	—	—	—	—	240	900
670	—	—	—	—	240	330
688	—	—	—	—	270	440
688	—	—	—	—	300	—
4002	—	—	—	—	60	50
4015	—	—	—	—	220	240
4017	—	—	—	—	150	210
4020	—	—	—	—	150	210
4022	—	—	—	—	140	—
4024	—	—	—	—	130	200
4028	—	—	—	—	210	—
4040	—	—	—	—	130	200
4049	—	—	—	—	100	—
4050	—	—	—	—	100	—
4051	—	—	—	—	130	220
4052	—	—	—	—	130	220
4053	—	—	—	—	130	220
4060	—	—	—	—	220	220
4066	—	—	—	—	90	140
4067	—	—	—	—	360	440
4072	—	—	—	—	70	—
4075	—	—	—	—	60	50
4078	—	—	—	—	60	—
4084	—	—	—	—	180	550
4510	—	—	—	—	440	490
4511	—	—	—	—	160	280
4514	—	—	—	—	260	550
4515	—	—	—	—	260	550
4518	—	—	—	—	170	490
4518	—	—	—	—	200	330
4520	—	—	—	—	170	330
4538	—	—	—	—	190	340
4543	—	—	—	—	160	580
40102	—	—	—	—	440	470
40103	—	—	—	—	440	470
40104	—	—	—	—	400	440
40105	—	—	—	—	460	510

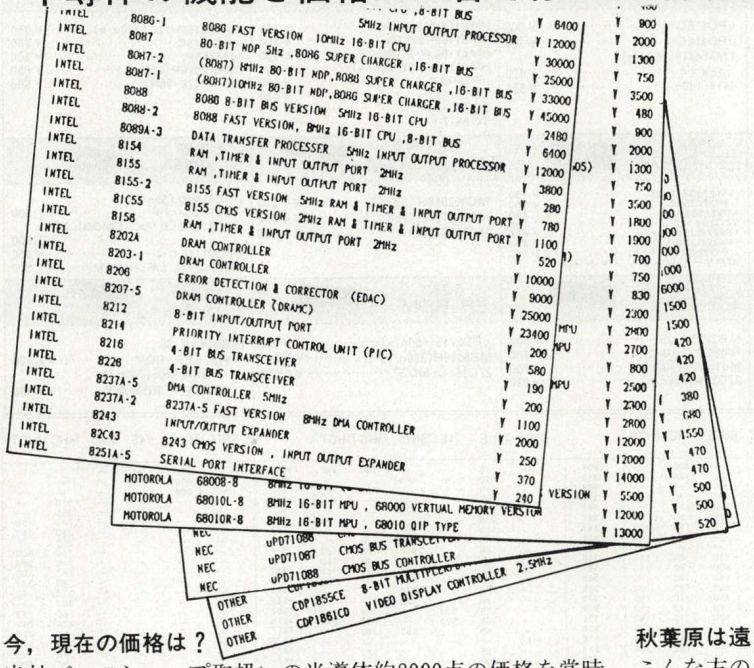
	74LS	74ALS
LS612	6,500	—
LS620	300	—
LS621	370	—
LS622	370	—
LS623	370	—
LS624	300	—
LS625	420	—
LS626	420	—
LS627	410	—
LS628	300	—
LS629	380	—
LS630	10,000	—
LS631	10,000	—
LS638	330	—
LS639	330	—
LS640	250	—
LS641	250	—
LS642	250	—
LS642 1N	300	—
LS643	250	—
LS643 1N	330	—
LS644	250	—
LS644 1N	330	—

	74LS	74ALS
LS645	250	400
LS645 1N	300	—
LS646	1,600	—
LS647	1,600	—
LS668	100	—
LS669	100	—
LS670	250	—
LS671	840	—
LS672	840	—
LS673	840	—
LS674	840	—
LS682	290	—
LS683	290	—
LS684	290	—
LS685	290	—
LS686	380	—
LS687	400	—
LS688	290	420
LS689	380	—
LS690	450	—
LS691	450	—
LS692	450	—
LS693	450	—

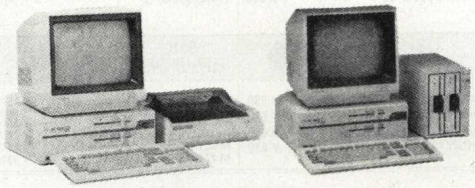
		74AS	74ALS
AM 26 S 10 C	¥670	7400	¥120	¥60
AM 26 S 11 C	¥670	02	¥120	¥60
AM 26 LS 30	¥700	04	¥120	¥70
AM 26 LS 31 C	特価¥300	08	¥120	¥75
AM 26 LS 32 C	特価¥250	10	¥120	¥65
AM 26 LS 33 A	¥590	11		¥75
AM 8304 BN	¥900	20	¥120	¥70
DS8831N-8832N	¥630	21	¥120	¥65
MC 3446 N	¥630	27	¥140	¥80
ULN 2001 A	¥160	30	¥120	¥70
ULN 2002 A	¥170	32	¥120	¥70
ULN 2003 A	¥170	37		¥85
ULN 2004 A	¥160	38		¥85
ULN 2064 NE	¥590	40		¥85
ULN 2065 NE	¥750	74	¥160	¥80
ULN 2066 NE	¥590	109	¥180	¥100
ULN 2067 NE	¥740	112		¥100
ULN 2068 NE	¥590	138	¥210	¥110
ULN 2069 NE	¥680	151		¥115
ULN 2074 NE	¥630	153	¥250	¥115
ULN 2075 NE	¥720	157	¥250	¥110
		161	¥660	¥80
18 S 030 N/74 S 288 N	¥320	174	¥400	¥145
18 SA 030/74 S 188	¥320	175	¥360	¥145
TBP 24 S 10	¥370	193		¥200
TBP 24 SA	¥330	240	¥600	¥285
TBP 28 L 22	¥860	241		¥250
TBP 28 LA 22	¥1,020	244	¥600	¥250
TBP 28 S 42	¥1,280	245	¥990	¥315
TBP 28 SA 42	¥1,330	257	¥330	¥140
TBP 28 L 42	¥1,650	273		¥255
TBP 28 S 46	¥1,330	299		¥210
TBP 28 L 46	¥1,450	373	¥510	¥235
TBP 24 S 41/74 S 476	¥1,150	374	¥490	¥235
TBP24SA41/74S477	¥1,150	381		¥690
TBP 28 S 86/74 S 478	¥2,210	534		¥310
TBP28SA86/74S479	¥2,210	541		¥250
TBP 28 L 86	¥2,250	574	¥510	¥295
TBP 24 S 81/74 S 454	¥2,210	640	¥980	
TBP24SA81/74S455	¥2,210	645	¥980	
TBP 28 S 166	¥3,800	74 AC 00		¥100
TBP 18 S 42/74 S 472	¥1,800	74 AC 74		¥130
TBP18SA42/74S473	¥1,800	74 AC 109		¥130
TBP 18 S 22/74 S 471	¥1,500	74 AC 240		¥280
TBP18SA22/74S470	¥1,500	74 AC 241		¥280

ADO電子部品情報サービス＊1901

半導体の機能と価格が一目で分る24時間体制の情報サービスを実施中



型番
機能
価格
目的に合せ
自由に検索



Tele Star
MAIN ―> ADO ―> SEMICONDUCTOR
＋> INFORMATION
＋> BBS

今，現在の価格は？
当社パーツショップ取扱いの半導体約8000点の価格を常時チェック。秋葉原の最新価格をリアルタイムに見る事ができます。また、INFORMATIONには当社の各ショップの特価品情報が……

ローノイズ・オペアンプは何種類ある？
ICを選ぶ時、機能による検索が必要です。ADO電子部品情報サービスでは、ICの代表機能による多重検索をサポートしています。検索を深めて絞り込むことで、目的の機能を持ったICを簡単にさがす事ができます。

型番の一部しか分らない時は？
ワイルドカード検索をサポートしていますので、分らない部分にワイルドカード（＊，？）を使用すれば、考えられる型番（当社常備在庫品）の機能と価格を表示します。

秋葉原は遠い…
こんな方のために、電子メールによる通信販売を用意しております。＊１９０１データベース上のものはもちろん、INFORMATIONの特価品の通販も行っております。

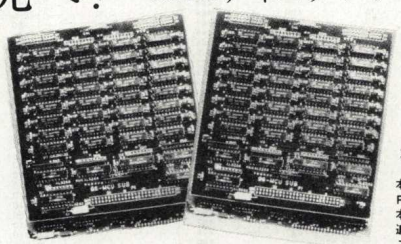
アクセス権は？
テレスターユーザならだれでもアクセスする事ができます。他の情報と併せてご利用下さい。テレスター入会については、本誌 Ｐ１９４をご覧下さい。

こんな時はどうしたら？
技術的に分らない事など、ハードウェアに関する質問を、＊１９０３ＢＢＳで受け付けています。ロジック、アナログなど分野は問いません。当社の技術陣が速やかにお答えします。ただ、ソフトウェアのデバッグなどはご遠慮下さい……

PC-98ユーザー諸兄へ！ RAMディスクソフト付――

泣かせる値段

RAMカード



1MB ~~¥29,800~~ **¥24,800** 円也
2MB ~~¥49,800~~ **¥44,800** 円也
＊ウォームブートサポートです＊

本メモリーボードは、PC－9801E／F／M／U／VF／VM／UV用の増設RAMボードです。
本ボードは１MBのメモリ容量を持ち、さらに上部にサブボード（98－MCU）を追加することにより、２MBの容量となります。また、本ボードを２枚使用することにより最大４MBまで拡張可能です。

パーソナルコンピュータ，半導体，各種電子部品，キット，輸入品，書籍

MMI代理店／三星半導体通信代理店
株式会社 亜土電子工業
本　社：東京都千代田区外神田２-４-６ササゲビル７F
TEL：03-257-1025　FAX：03-257-1579

ADOパーツショップ　03-257-0468
ADOキットショップ　03-253-3691
ADOマイコンショップ　03-255-9515

マイコン&チップのロビン電子

◉アップル・IBM・ファミコンソフト買い取り致します。

◉好評激安スペシャルセット ケース＋ディスケット

3.5″	MF-2D	50枚 ＋ DD-40L	¥11,500
3.5″	MF-2DD	50枚 ＋ DD-40L	¥14,000
3.5″	MF-2HD	50枚 ＋ DD-40L	¥39,000
5″	DS-2DW	100枚 ＋ YA-100BL	¥ 9,000
5″	DS-2DDW	100枚 ＋ YA-100BL	¥11,000
5″	DS-2HDW	100枚 ＋ YA-100BL	¥31,500

その他の組合せはお問合せ下さい。

値下げ断行!! AKIHABARA No.1 HIGH LEVEL NO' BRAND DISKETTE SPECIAL PRICE (WITH COATING HUB RING)

600万枚の実績!! 地方卸歓迎!!

3.5″	MF-2D	白箱ケース入	(1箱10ケ入)	¥2,050
3.5″	MF-2D	1PCプラスチックケース入	(〃)	¥2,150
3.5″	MF-2DD	白箱ケース入	(〃)	¥2,450
3.5″	MF-2DD	1PCプラスチックケース入	(〃)	¥2,500
5″	DS-2D-W	白箱ケース入	(〃)	¥ 860
5″	DS-2D-P	プラスチックケース入	(〃)	¥1,000
5″	DS-2DD-W	白箱ケース入	(〃)	¥1,250
5″	DS-2DD-P	プラスチックケース入	(〃)	¥1,400
5″	DS-2DD-C	5色カラープラスチックケース入	(〃)	¥2,400
5″	DS-2HD-W	白箱ケース入	(〃)	¥3,450
5″	DS-2HD-P	プラスチックケース入	(〃)	¥3,550

■これは便利!
5″ ディスケット・パンチャー……¥ 1,700

■各社DISKETTE（一箱10枚入）

	HITACHI MAXELL	Date Life	IBM	MEMO REX	FUJI FILM	ノーブランド
3.5″ 2D	5,400	4,550	—	—	—	2,050
〃 2DD	6,400	5,100	—	—	—	2,450
〃 2HD	10,000	9,300	—	—	—	7,700
5″ 2D	2,450	2,100	2,800	1,950	3,000	450
〃 2DD	3,700	3,200	4,000	3,550	4,600	1,000
〃 2HD	4,350	3,600	4,900	4,650	5,600	1,980
8″ 2D	4,900	4,300	—	5,200	—	—

NEW 激安!! 直輸入品 再値下げ

Disket Case 見出し鍵付

3.5″	DD-40L	40枚入	¥1,600
5″	DD-70L	70枚入	¥1,600
5″	YA-100BL	100枚入	¥2,000

メルコ 激安!! 10MHz対応

PC-9801/E/F/M/U/VF/VM用増設、RAMボード（RAMディスクソフト付）

256Kバイト	BM-0256	¥19,800→¥10,900
512Kバイト	BM-0512	¥29,800→¥16,400
1Mバイト	BM-1000	¥44,800→¥24,700
1.5Mバイト	BM-1500	¥59,800→¥32,900
2Mバイト	BM-2000	¥74,800→¥41,200
4Mバイト	BM-2020	¥99,800→¥79,900

新製品 3.5″プラスチックケース入 超激安品

MF-2D	(1ケ入)	¥ 220
MF-2D	(5ケ入)	¥1,050
MF-2D	(10ケ入)	¥2,100
MF-2DD	(1ケ入)	¥ 260
MF-2DD	(5ケ入)	¥1,250
MF-2DD	(10ケ入)	¥2,500
MF-2HD	(1ケ入)	¥ 790
MF-2HD	(5ケ入)	¥3,900
MF-2HD	(10ケ入)	¥7,700

■ IIIII特価IIIII ダイナミックRAM

4164-15	64K DRAM	¥ 190
41256-15	256K DRAM	¥ 300

■DISK DRIVE

TEAC FD-50E 1DD……¥ 3,000
ドライブの研究に最適、データ付黒ベーゼル

松下 JA-551-075 2D……¥18,800
IBM、PC-8801MKII、FR/MR用増設ドライブ、白ベーゼル

NEC FD-1155C 2HD……¥29,800
IBM、9801VMO増設純正ドライブ、白ベーゼル

NEC FD-1135C 2HD／2DD……¥39,800

C-MOS 14000シリーズ

14000	¥30	14018	¥105	14034	¥225	14050	¥40	14076	¥140	140105	¥300	14433	¥1,170	14519	¥55	14551	¥170	14581	¥290
14001	¥30	14019	¥95	14035	¥115	14051	¥90	14077	¥30	140106	¥125	14490	¥1,440	14520	¥115	14552	¥990	14582	¥120
14002	¥30	14020	¥110	14036	¥900	14052	¥90	14078	¥30	140107	¥135	14495	¥470	14521	¥225	14553	¥270	14583	¥135
14006	¥110	14021	¥95	14037	¥225	14053	¥90	14081	¥30	140108	¥520	14500	¥790	14522	¥125	14554	¥135	14584	¥60
14007	¥30	14022	¥95	14038	¥150	14054	¥300	14082	¥30	140109	¥220	14501	¥40	14526	¥115	14555	¥75	14585	¥140
14008	¥110	14023	¥30	14039	¥1,170	14055	¥300	14085	¥105	140117	¥325	14502	¥135	14527	¥130	14556	¥75	14597	¥470
14009	¥90	14024	¥95	14040	¥90	14056	¥300	14086	¥105	140192	¥250	14503	¥80	14528	¥125	14557	¥290	14598	¥540
14010	¥90	14025	¥30	14041	¥185	14059	¥1,530	14089	¥290	140193	¥250	14504	¥160	14529	¥135	14558	¥115	14599	¥460
14011B	¥30	14026	¥430	14042	¥90	14060	¥195	14093	¥60	14160	¥105	14505	¥720	14530	¥90	14559	¥470	14702	¥2,520
14011UB	¥30	14027	¥60	14043	¥90	14061	¥495	14094	¥250	14161	¥105	14506	¥70	14531	¥105	14560	¥215	145163	¥900
14012	¥30	14028	¥90	14044	¥90	14063	¥300	14095	¥120	14162	¥105	14508	¥240	14532	¥150	14561	¥90	145406	¥380
14013	¥50	14029	¥170	14045	¥270	14066	¥55	14096	¥115	14163	¥105	14510	¥115	14534	¥650	14562	¥300		
14014	¥105	14030	¥90	14046	¥120	14067	¥415	14097	¥405	14174	¥95	14511	¥115	14536	¥300	14566	¥185		
14015	¥105	14031	¥495	14047	¥260	14068	¥30	14098	¥180	14175	¥95	14512	¥105	14538	¥135	14568	¥260		
14016	¥50	14032	¥150	14048	¥90	14069	¥30	14099	¥230	14194	¥160	14513	¥215	14539	¥120	14569	¥160		
14017	¥95	14033	¥415	14049	¥40	14070	¥30	140100	¥430	14408	¥1,620	14514	¥195	14541	¥135	14572	¥55		
						14071	¥30	140101	¥125	14409	¥1,620	14515	¥195	14543	¥120	14573	¥325		
						14072	¥30	140102	¥250	14410	¥1,170	14516	¥110	14544	¥360	14574	¥325		
						14073	¥30	140103	¥250	14411	¥1,170	14517	¥560	14547	¥185	14575	¥325		
						14075	¥30	140104	¥250	14412	¥1,080	14518	¥115	14549	¥520	14580	¥540		

NEC98シリーズ 1M RAMボード ¥18,800
9801、E/F/M/U/V 10MHz対応ソフト付

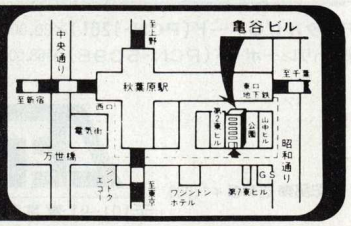
※アップル・IBM・ファミコン ソフト買い取り致します。

【社員募集中!!】

●送料は商品によって異なりますので、お問い合せ下さい。
●ご注文は住所・郵便番号・氏名・電話番号・商品名をハッキリ書いて商品価格＋送料の合計金額を現金書留・定額小為替・郵便為替にてお申し込み下さい。代引等は一切やっておりません。

●お問い合わせは、TEL・往復ハガキ・返信用切手同封以外は返信致し兼ねます。

●官公庁、学校、放送局（所定の様式可）、国庫金、県費払い他。



ロビン電子産業㈱I/O係

秋葉原店 〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-17 亀谷ビル ☎ (03)255－6027代)
営業時間/平日 AM10:00～PM7:00 日曜・祭日 AM10:00～PM6:00
FAX 251－0635 TELEX 222－2210 ROBIND J

ROBIN ELECTRONICS CO., LTD. OFFICE:KAMETANI-BLDG., 1-17, KANDA-SAKUMA-CHO, CHIYODA-KU, TOKYO, 101 JAPAN AUSTRALIA BRANCH PHONE (02)957-4593

フロッピーディスクコーナー

●NEC1135C
(2HD、2DD切替)
¥29,000



●NEC1155C
(2HD、2DD切替)
¥26,000



●NEC1135D
VFO付 ¥35,000

●NEC1155D
VFO付 ¥35,000

GD-535／MFマルチ



●5インチ＋3.5インチドライブユニット
●ドライブモード自由設定
●ドライブ番号自由設定
2HD・2DD¥148,000



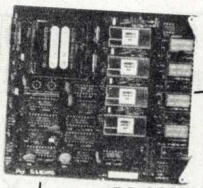
RS232C⇔422変換ユニット **KS1**
(ACアダプター付)¥18,200
ケーブル別売¥6,300

特長●シリアルデータ(RS-232C)をノイズに強い平衡伝送(RS-422)にコンバートして機器間の距離を1.2kmまで延長する。(光ファイバよりローコスト)●ボーレートは1Mb/sまで可/●小型 軽量●DCE、DTE等、ピン配置を選ばない。(コネクタ側で選択)

GD-55／MFマルチ

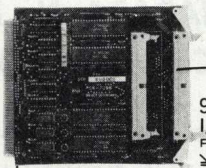
●5インチデュアル2HD＋2DD (ケーブル付)
●ドライブモード番号自由設定 **¥135,000**





12ビット・4chD/A変換ボード (PCN-3098)
PC-9801シリーズ、FC-9801、PC-98XA用 ¥138,000

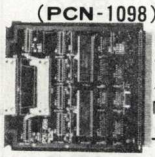
●高精度のアナログ電圧(±5V、±10V、0～5V)をBASICで制御可能。8ビットの入・出力ポート付。



96ビット・デジタルI/Oボード
PC-9801/FC-9801シリーズ用
¥39,000 (PCN-7098)

μPD8255AC-2を4個実装により96ビットのパラレル入出力が可能です。またI/Oアドレスは16ビット・フルデコードしていますので他のボードとI/Oアドレスが重なることはありません。《ケーブル別売PCN-7098-I》

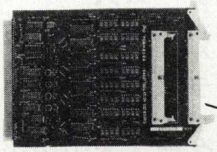
(PCN-1098)



この1枚で48ビットパラレル入出力使用可能!「μPD8255AC-5」2個使用の使いやすさ!

デジタルI/Oボード
PC-9801シリーズ用
《ケーブル別売(1.0m)》PCN-1098-I ¥1,800 ¥35,000

●デジタルI/Oボード(PCN-1098)は、μPD8255AC-5を2個使用しており、バイト単位(8ビット)の入出力では、8ビットパラレルポートを6ポート、ワード単位(16ビット)の入出力では、16ビットポートを3ポートとして使用できます。またN88(86)-BASIC上からは、バイト単位の入出力となりますので、ワード単位の入出力を行なうときは、機械語の操作となります。



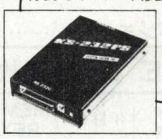
64ビット・アイソレーション・デジタルI/Oボード
PC-9801/FC-9801シリーズ用 ¥58,000 (PCN-8098)

32ビットの入力ポートと32ビットの出力ポートがフォトカプラにより外部と絶縁されています。各ビットはそれぞれ独立して使用できますので、外部機器とのインターフェースも簡単です。
《ケーブル別売PCN-8098-I》

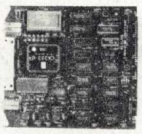


シリアル➡パラレル変換ユニット KS-232SP
(ACアダプター付)¥25,000 ケーブル別売¥6,500

特長●ボーレートはDIP SWで簡単に設定 ●128byteのバッファー内蔵●小型軽量 ●TTL入出力



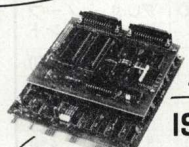
パラレル➡シリアル変換ユニット KS-232PS
(ACアダプター付)¥25,000
ケーブル別売¥6,500



高速、高信頼性、高精度!
変換時間10μS/CH＋ソフト処理時間

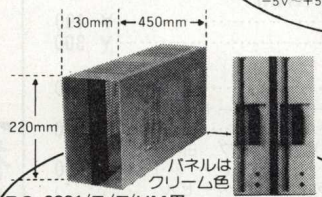
12ビット・16chA/Dコンバーター (PCN-2198)
PC-9801シリーズ/PC-98XA/FC-9801用
(16ch・シングル・エンド)¥147,000
《ケーブル別売(1.5m)》PCN-2198-I ¥7,500

●プログラマブルタイマーによって一定時間間隔での変換が可能●マルチプレクサを切換えての変換ではIチャンネル当りの変換時間が30μs.(マルチプレクサ切換え、サンプルホールドタイム含む。)●アナログ入力電圧が0～+10V、0～+5V、-10V～+10V、-5V～+5V、-2.5V～+2.5Vの5レンジ。



4チャンネル インテリジェント シリアル インターフェース ボード
ISIO-4
PC-9801シリーズ用
価格 ¥150,000

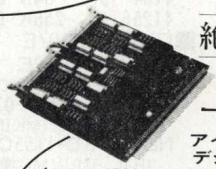
ISIO-4は、4チャンネルのシリアルインターフェースを、インテリジェント化した他に類を見ない拡張ボードです。簡単なマルチタスク処理を実現する制御プログラムを搭載しています。また、ユーザの開発したプログラムを、ISIO-4のRAM上にロードして、実行することも可能です。転送速度(ボーレート)は、各チャンネルごとに設定可能です。



パネルはクリーム色

PC-9801/E/F/VM用 フロッピー1165
2台使用¥80,000
1台使用¥45,000
ACケーブル、50-50信号ケーブル、電源付

8インチインターフェイスカード ¥22,000
2DDインターフェイスカード ¥22,000



絶縁型!
この1枚で48ビットパラレル入出力使用可能!「μPD8255AC-5」2個使用の使いやすさ!

アイソレータ付デジタルI/Oボード (PCN-4098)
NEC PC-9801/F/E/M用
《ケーブル別売(1m)》PCN 4098 I ¥1,800 ¥53,000

μPD8255AC-5(P10)を2個使用し、各ポートはフォトカプラによって外部とアイソレーション(絶縁)されています。μPD8255の特長を有効にするため、フォトカプラも入出力どちらにでも方向を設定できるようになっています。(ただしハード的に)。



GD-50S
PC-9801/E/F/M/U/VM/UV、PC-8801全機種対応
2HDシングルドライブケーブル交換により2DDドライブにもなります。
※機種によっては8インチインターフェイスが必要。
(電源、ケース、VFO、ケーブル付)
¥49,800(シングル) **¥89,000**(デュアルは2HDのみ)

●8801・128Kボード……¥16,000

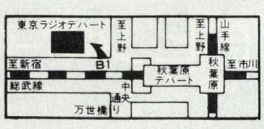
●20Mハードディスク完成品 NEC5126使用…… ¥170,000 PC-9801シリーズ用

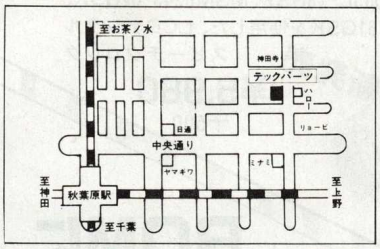
デジタルI/Oボード(PCN-1201)¥30,000
16chリレーボード(PCN-5098)¥68,000

●5インチ固定ディスクインターフェイスボード 9801-27……¥20,000

秋葉原エレクトリックパーツ

●注文方法＝現金書留にておねがいします。
☆上記品物 送料各¥1,000
〒101-91 東京都千代田区外神田1-10-11 私書箱神田局231号
東京ラジオデパートB1 ☎03-253-9340
※電話番号を必ずお書き下さい。





Electronics Parts 株式会社テックパーツ

〒101 東京都千代田区外神田3-10-6ホープビル1F

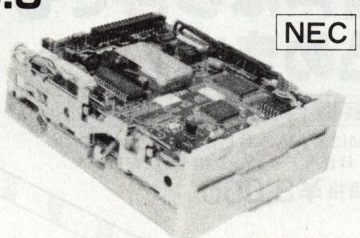
☎03 253-6697 FAX.258-3559

通販でご注文の場合は、現金書留又は振込にて、住所・氏名・電話番号・品名をはっきりと書いてお申込み下さい。
お振込みは、三和銀行 秋葉原支店 普通No.190227 ㈱テックパーツまでお願いします。

ドライブコーナー

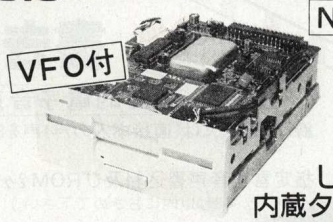
外付ドライブ用電源
12V 2A、5V 2A ￥3,500 (送￥700)

3.5″ 1.6MB(2HD)／1MB(2DD) NEC



FD-1135C(データ付) **¥36,000**

3.5″ 1.6MB(2HD)／1MB(2DD) NEC VFO付

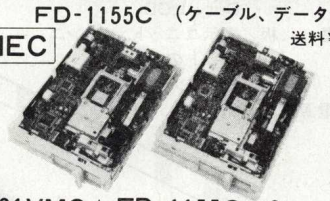


UV2内蔵タイプ
FD-1135D(データ付) **¥39,800**

5″ 5″2HD／2DD 白ベーゼル

1台¥27,000 2台¥54,000
FD-1155C (ケーブル、データ付)
送料￥700

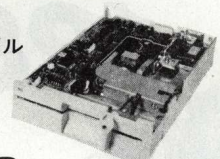
NEC



9801VMO＋FD-1155C×2
＝PC9801VM2コンパチ ￥278,000

NEC PC-8801用純正ドライブ TEAC FD-55BV

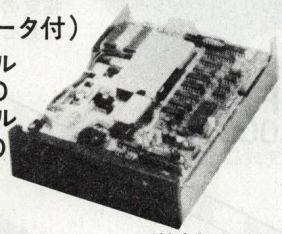
5″2D
グレーベーゼル



¥24,000 送料￥700

松下 JA-551-045

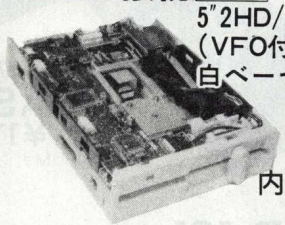
5″2D(データ付)
黒ベーゼル ￥17,800
白ベーゼル ￥19,000



IBM、PC-8801に最適 送料￥700

UV2に接続 NEC FD-1155D

5″2HD/2DD
(VFO付)
白ベーゼル



VX、XL
Vm21
内蔵タイプ

特価¥39,000 送料￥700

送料￥700

NEC

FD-1135D	3.5″ VFO付(白ベーゼル)	￥39,800
FD-1155D	5″ VFO付(白ベーゼル)	￥39,000
FD-1165A	8″ VFO付(白ベーゼル)	￥65,000

TEAC

FD-55FV	￥27,000
FD-55GFV	￥24,000

YEDATA

YD-665B(1565B)	3.5″ 1.6MB	￥42,000
YD-380(1713)	5″ 1.6MB VFO付	￥45,000
YD-380(1714)	5″ 1MB／1.6MB	￥38,000
YD-180(1603)	8″ 1.6MB VFO付	￥65,000

PC9801シリーズ用

システムアップ 5″2HDドライブ
TF-55V ¥45,000
(電源付)
新発売



UV2に接続 (NEC FD-1155D使用)

FD-1135D/FD-1155D用

50P (インターフェース) → 34P (ドライブ)
変換ボード



¥6,500(ケーブル付)

PC-9801Fで2DD/2HDのソフトを動かそう

PC-98M11
(EP-ROM、2ヶ水晶付)
8インチ
インターフェース内蔵
2HD/2DD……自動切替



特価¥34,800 送料￥700

98シリーズ 3.5″/5″ドライブ用

VFO BOX(外付用)
UV2に5″ドライブを！
98M04mKII
DC5V使用



8″インターフェース → 98M04 (4台までOK) → 5/3.5″ドライブ(2HD)のみ

大特価¥16,800
送料￥700

5″2台用ケーブル標準 4台用ケーブル￥2,000増

VMに3.5″FDD内蔵！

(その他の機種可)



TF-535
ドライブNEC
FD1135C使用
3.5″(2DD／2HD)
白ベーゼル
新登場！
VX内蔵用¥2,000増

超特価¥49,800
送料￥700

限定 三菱M4854

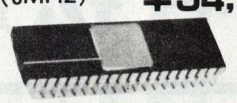
開閉機構
プッシュ式
5″2HD



特価¥13,500 送料￥700

インテルCPU高速演算プロセッサ

8087-2(8MHz) **¥34,000**

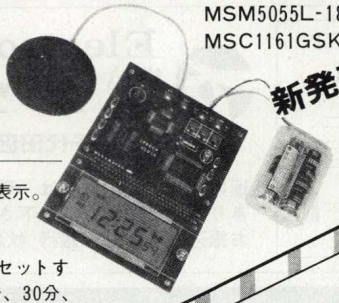


現在時刻を音声で知らせる
スピーチクロックキット

MSM5055L-18GSK、MSM6243-02GSK、
MSC1161GSKを使用した、LCDデジタル
スピーチクロック

新発売

¥5,980
〒500



特　徴

▶時　計／月、日、曜日、あるいは、時、分、秒、曜日、の表示。
▶音声による現在時刻の告知機能。
▶アラーム／音声＋ブザー音による告知(スヌーズ機能付)。
▶タイマー／最大60分までの経過時間、あるいは1～60分をプリセットする事により、残り時間の計時。(1～5分、10分、20分、30分、40分、50分、及び計時終了をブザー音＋音声で告知)。
▶チャイム／毎正時、ブザー音＋音声による告知。
(スイッチオプション)
▶表　示／6桁＋13プラグの½
Duty LCD。
▶基　板／表示ユニット、メインユニットの分離可能なワンボード。
▶電源電圧／3V。

ROMに8秒以内の音声なら何でも書き込めます！

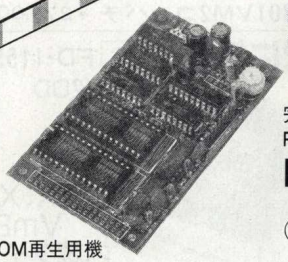
多目的電子音声装置(再生用)

録音テープ又は(直接本人の声)声をROMに書き込み致します。最大8秒まで。
※録音用テープを必ず同封して下さい。

指定言葉音声書込料及びROM2ヶ共価格**¥3,000**
(必ず8秒以内におさめて下さい。)



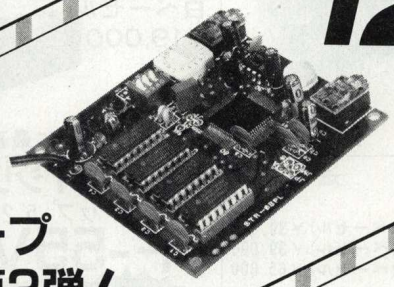
完成品
ROM再生用機
■ASP-102
¥11,000 〒500
(ROMナシ 完成品価格)



ROM再生用機
基板ユニット
■ASP-101
¥9,000 〒500
(ROMナシ 基板のみ価格)

●自動車　●タクシー　●バス
●ホテル　●工事現場　●エレベーター…その他多目的に指定の音色を書き込み致します。

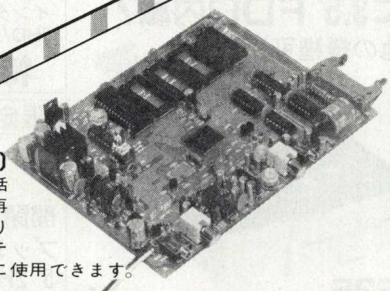
音声の録音、再生。
128秒



ソリッドステートテープレコーダー第2弾！

■STR-68PLV2ユニット**¥11,000**
■STR-68LV2キット ····
¥ 9,800
コンデンサーマイク付

★STR-68PLV2ボードは、音声の録・再生が最大128秒(256K D-RAM×4、ビットレート8K BPS時)を実現したソリッドステートテープレコーダーです。ADM方式を用いた1Chip C-MOS LSIを使用し、パワーアンプも使用しておりますのでマイクロホンとスピーカーを取り付けるだけでテープレコーダーとなります。



〔使用目的〕
デパートの広告・電話の伝言板・放送設備の録再生用といろいろ使用でき、繰り返しも行えますので手軽に使え、テープのような磨耗もなく、永久的に使用できます。

バッテリーバックアップ付

★DAT-D58M(256K・D-RAM24個タイプ)¥34,500
●録再時間／192秒(32Kビット)　288秒(20Kビット)
384秒(16Kビット)

★SST-58PP(256K・C-MOS・S RAM使用)
▶S-RAM無しボード ·····¥14,500
▶S-RAM1個タイプ(8秒・12秒・16秒)··¥17,500
▶S-RAM4個タイプ(32秒・48秒・64秒)··¥26,500

〔SST-58PP及びDAT-D58M共通仕様〕
●256K S-RAM又は256K D-RAM使用。
●AD-PCM方式の高音質タイプ。
●START、STOP、PUSE(一時停止可能)。
●ビットレート32K・20K・16Kビットレートの3設定。
●パワー出力最大4.0W(8Ω)。
●チャンネル数8chでチャンネル内録音時間自由設定可能。
●継り返し再生可能。
●ライン・アウト、ライン・イン、ピンコネクター付。
●マイク・イン、スピーカー・アウトコネクター付。

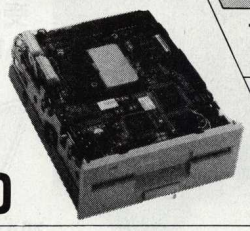
株式会社 **若松通商**

通販部I/O係
FAX 03(251)7877
GII、GIII

■本　　社　〒101 東京都千代田区外神田1-11-4 ミツワヒル1-2階 ☎03(251)4121代
■マイコンセンター若松　〒101 東京都千代田区外神田1-11-4 ミツワビル8F ☎03(251)8933
■秋葉原店　〒101 東京都千代田区外神田1-15-16秋葉原ラジオ会館4階 ☎03(255)5064
■マイコンパーツセンター　〒101 東京都千代田区外神田1-9-9 内田ビル3階 ☎03(253)8521代
■通　販　部　〒211 神奈川県川崎市中原区小杉陣屋町1-547-80 ☎044(722)0948
中原郵便局私書箱37号 FAX 044-733-7345 ☎03(257)0063
■会津営業所　〒965 福島県会津若松市駅前町7　12 ☎0242(24)2868
FAX 0242(24)2683

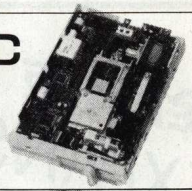
3.5インチ 2HD/2DD 1.6MB/1MB NEC純正ドライブ

FD-1135C
白ベーゼル
9801VM増設可
(マニュアル付)
¥35,000



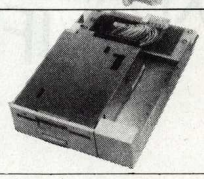
5インチ 2HD/2DD 1.6MB/1MB NEC純正ドライブ

FD-1155C 白ベーゼル
1台¥27,000 2台¥54,000 (ケーブル マニュアル付)



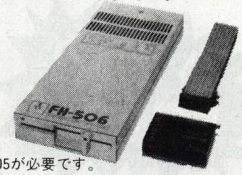
3.5インチ VM用3.5インチ内蔵ドライブ

PC-9801F/M/VM ドライブ交換のみ
超低価格 **¥48,000**



FD-1135D
3.5インチ PC-9801UV2増設ドライブ
1.6MB(2HD)/1MB(2DD) 白ベーゼル
変換ボード(ケーブル付)¥6,500
特価¥38,000 (VFO.データ付)

PC-9801UV2/F/M/VF/VMにプラス1ドライブ
2HD/2DD ※ドライブはTEC製
FH-506-PC
(1ドライブ)~~¥54,800~~
(2ドライブ/デュアル)~~¥105,000~~



- 電源、ケース、ケーブル付
- 薄型・ハイクオリティ

＊本製品を起動させるにはPC-98M04またはM05が必要です。

- PC-98M04mk II ……¥16,800
- PC-98M05 ……¥24,800

(PC-9801E/F/M用HD変換ボード)★ケーブル・ケース付 (8インチIF付VFOボード) ★2台まで可能
(8インチIFカードでFB-506-PCが2HDで使用可能)

2WAY MINI DISK GD-50S

(5インチ 2HD/2DD)
(デュアル ¥89,000)
¥49,800



PC-9801シリーズ対応
20Mハードディスク
(NEC D5126搭載) **HDS5201**
~~¥238,000~~
(インターフェイス付)

LDS-5UV
UV2システムアップディスク
5インチが生きるUV2が活きる
PC-9801UV2と5インチ間に互換性を持たせ、データやプログラムの交換を可能にしました。
~~¥78,000~~



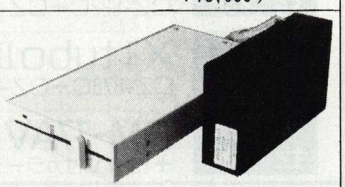
5" 20Mハードディスク	3" 20Mハードディスク
D-5126+HDC384=120,000 (ハードディスクコントローラ) FORMAT済ケースナシ	D-3126+HDC384=138,000 (ハードディスクコントローラ) FORMAT済ケースナシ

電源……¥6,000 } 別売
PC-9801-27……¥18,000 }

LDS-3VM
VM2システムアップディスク
PC-9801VM2
VM21、VX2、XA、M2対応
3.5インチから5インチへ、5インチから3.5インチへ、ソフトやデータがダブルにいかせる。
~~¥72,000~~



TF-55V
PC-98シリーズ増設用
FD-1155D使用
ケース・電源付 2HD・FDD
¥45,000

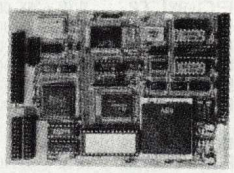


8インチドライブ (NEC1165使用)
パネルはクリーム色
☆1ヶ月間保障付 (ケーブル付)
限定品 (ファン付) **¥98,000**

- 8"インターフェースカード ¥20,000
- 1台用(ケース、電源付)……¥40,000



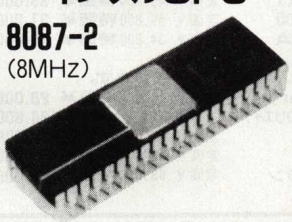
PC-9801用ハードディスクコントローラー
TDC-384 3.5"・5.25"
~~¥43,000~~
(データ、マニュアル付)
TDC-384は3.5インチ及び5.25インチのウインチェスターディスク・ドライブを最大2台まで制御できます。



TEAC	●FD-55BV	2D(白ベーゼル) 5"500KB	¥24,000
	●FD-55GFV	2DD/2HD 5" 1MB/1.6MB	¥26,000
東芝	●ND-354	2DD 3.5" 1MB	¥29,800
	●ND-08DE	2DD/2HD 5" 1MB/1.6MB	¥26,000

松下JA-551-045 (白ベーゼル)5"-2D 8800シリーズ SR・MR・FRに最適。(データ付) ¥19,000

インテルCPU
8087-2
(8MHz)



¥34,000

人気チップコーナー

- 8516……¥500
- WB 1691……¥3,000
- AY-3-8910……¥500
- SS-263S……¥2,800
- D70116O-8(V30)…¥1,500
- 16KDRM 1ケ……¥200
- 64KDRM 1ケ……¥200
- 256KDRM 8ケ…¥5,600

PC用コーナー

PC98M03	(10MB/20MBハードディスクI/Fカード)	¥19,000
PC98M04mII	(2HD、VFOカード)	¥16,800
PC98M05	(2HD、I/Fカード)	¥19,800
PC98M11	(EP-ROM、2ヶ水晶付、8"内蔵2HD I/Fカード、2HD/2DD 自動切替)	¥34,800

大卸ディスケット
(一流ブランドからノーブランドまで)
データカートリッヂテープ (ストリーミングテープ) ¥10,000 45メガバイト用



フロッピーディスク&プリンターリボン・クリーニングディスク
TDK、Maxell、3M、FUJI F12M その他・最小発注単位100枚
※価格はお電話にてお問い合せ下さい。

送料 ¥1000
大卸各社フロッピー・コンピューター周辺機器
セブンメディア株式会社
☆アップル修理受けたまわります。
〒101 東京都千代田区外神田1-10-11 東京ラジオデパート1階 TEL.03-253-6669
通販部 〒110 東京都台東区上野3-4-6 TEL.03-835-8678 FAX.03-836-1037 担当 青柳
大量注文の場合は、別見積り致します。 〈振込先〉東京都商工信用金庫 秋葉原支店 当座25051

ワープロ・ビジネスアプリケーション（顧客管理・給与計算・販売管理等）

ソフトはおまかせ下さい。

全国通販
EXPANSION LIFE



受付時間
AM11:00〜PM8:00

初心者の方、パソコンのご相談はお電話下さい。

ハードが安い！

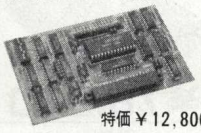
ソフトも安い 25%OFF より

いいものを安く、ご予算に応じます。ご相談下さい。

Aセット	PC-8801FH30 ＋14″カラーディスプレイ	¥173,000
Bセット	PC-9801UV2 ＋14″カラーディスプレイ	¥275,000
Cセット	PC-9801VX2 ＋14″カラーディスプレイ	¥375,000
Dセット	PC-9801VM21 ＋14″カラーディスプレイ	¥345,000
Eセット	X1Gセット CZ-822C+CZ-820D	¥134,800
Fセット	X1turboIII CZ-870C+CZ-870D	¥185,000
Gセット	FM-77AV40 ＋15″TV付カラーディスプレイ	¥260,000

RS-232Cカード

FM-7,77用
ケーブル付
基板上でDTE,DCE切替え可能、キャリー受信可



特価￥12,800

RAM、ROMボード

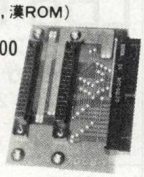
（RAM512K、ROM64K）
FM-77AV用
D RAM512K実装済
（D RAM 81464
EP ROM 27256）



RAMディスクSOFT付 特価￥19,800

拡張用マザーボード

FM-7用
2スロット拡張
（FDC,漢ROM）
￥6,800



- **バラレルI/Oカード**
  FM-7、77用PIA2個実装、インターラプト有り ……特価￥12,800
- **ROMカード**（リアルタイムクロック付）
  FM-7、77用（27256×2 or 27256×1、SRAM×1実装可）……￥9,800
- **CMOS RAMボード**（128K）
  バックアップ付、64K実装済 FM-77AV用SOFT付 ……￥24,800
- **機内モデムカード300bps**
  オートダイヤル可（ダイヤル回線のみ）、FM-7、77用 モジュラージャック接続用コネクター付……￥19,800
- **ユニバーサルボード**（ガラスエポキシ、スルーホール、コネクター付）
  FM-11用 ……￥10,000 FM-7、77用 ……￥3,200
- **漢字ROMボード**
  FM-7用 ……特価￥8,800
- **ビデオデジタイズカード**
  FM-77AV20＆40用〔新製品〕……特価￥12,800

■本体

PC-8801MH	定価￥208,000	特価¥152,800
PC-98LT1	定価￥238,000	特価¥178,800
PC-98LT2	定価￥288,000	特価¥215,800
PC-9801XL2	定価￥575,000	特価¥439,000
PC-9801UV2	定価￥318,000	特価¥210,800
CZ-880C	定価￥218,000	特価¥168,000
FM-77AV20	定価￥168,000	特価¥119,000
FM-77AV2	定価￥158,000	特価¥ 82,000

■モニター

FM-TV152	定価￥ 89,800	特価¥ 65,000
FM-TV154	定価￥138,000	特価¥ 99,800
CZ-14G	定価￥ 49,800	特価¥ 29,800
CZ-600D	定価￥129,800	特価¥ 99,800
PC-KD853	定価￥118,000	特価¥ 88,000
PC-KD854	定価￥ 89,800	特価¥ 59,800
PC-KD862	定価￥ 99,800	特価¥ 72,300
PC-TV453	定価￥135,000	特価¥ 98,000
PC-TV352	定価￥115,000	特価¥ 84,000
CU-14A4	定価￥ 89,800	特価¥ 52,000
CU-14AG2	定価￥ 84,800	特価¥ 57,800
N-5924	定価￥233,000	特価¥178,000
FM-TV151	定価￥ 89,800	特価¥ 48,000

■増設RAMボード

PIO-9234-1MD	定価￥ 45,000	特価¥ 23,800
PIO-9234-2MD	定価￥ 72,000	特価¥ 38,000
PIO-9234-4MD	定価￥115,000	特価¥ 93,800
BM-1000	定価￥ 44,800	特価¥ 23,800
BM-15000	定価￥ 59,800	特価¥ 32,800
BM-2000	定価￥ 74,800	特価¥ 37,000

■ハードディスク

HDD-20	定価￥198,000	特価¥148,000
LHD-20	定価￥328,000	特価¥148,000
HD-3020	定価￥280,000	特価¥148,000
HD-3020S	定価￥320,000	特価¥228,000
HD-3040S	定価￥450,000	特価¥349,000

■プリンター

VP-85K（ROM付）	定価￥128,000	特価¥ 96,000
VP-135K（ROM付）	定価￥158,000	特価¥115,000
TR-24CL	定価￥ 69,800	特価¥ 48,000
M-1024IIP/X	定価￥ 99,800	特価¥ 59,800
M-1724P	定価￥148,000	特価¥ 95,000
PC-PR101TL	定価￥ 79,800	特価¥ 59,800
PC-PR201TL	定価￥135,000	特価¥ 98,000
PC-PR201H2	定価￥245,000	特価¥175,000
NM-9950	定価￥245,000	特価¥145,000

■プリンターシンセサイザー

PS-400R	定価￥ 78,000	特価¥ 58,500
PS-800R	定価￥108,000	特価¥ 81,000

■ワープロ

ミニ5G	定価￥115,000	特価¥ 85,000
ミニ7G	定価￥198,000	特価¥139,000
JW-R70F	定価￥138,000	特価¥ 94,800
オアシスライトF-ROM7	定価￥118,000	特価¥ 83,000
オアシス30AF	定価￥248,000	特価¥175,000
ワードバンクL	定価￥128,000	特価¥ 89,600
SWP-310	定価￥178,000	特価¥120,000

■モデム

SR-120AT	定価￥ 49,800	特価¥ 33,000
PV-A1200	定価￥ 39,800	特価¥ 31,000
MD-1200A	定価￥ 34,800	特価¥ 29,800

■ビジネスソフトなんでも揃います。

ユーカラart	定価￥ 40,000	特価¥ 28,000
スーパー書望IIクリエイティブ	定価￥34,800	特価¥24,000
テラIII世	定価￥ 32,000	特価¥ 24,000
新一太郎	定価￥ 58,000	特価¥ 39,800
マルチプラン	定価￥ 68,000	特価¥ 49,800

●パソコン用インターフェース基板特注品製作致します。●パターン設計、アートワークからプリント基板まで製作致します。

デジタルコミュニケーター

アルファー ☎03-835-9535

〒110 東京都台東区台東3-40-3-401

●ご注文は現金書留、又は銀行振込みをご利用下さい。●お振り込み先／
第一勧業銀行 御徒町支店(普)1152223
※振り込みの際は発送先住所・氏名・電話番号をご連絡下さい。

2月にOPEN!

貴男が適任者です。働いてみませんか？ 常識社会人で特に国籍は問いません。

何を売るか分りません.!

どうするかはみんなで考えましょう.!

とにかく2月にオープンします.!!

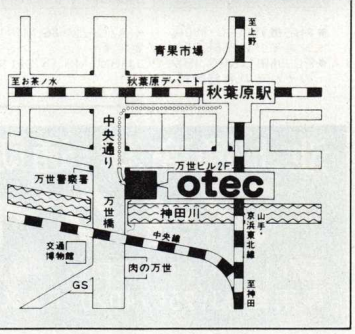
otec

*superior quality
from a specialist

オテック株式会社

東京都千代田区外神田1—16—1 万世ビル2F

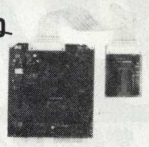
〒101 TEL03(251)1201・FAX03(251)1284



アイケイ通販　お電話1本！☎03(256)4020〈通販専用〉

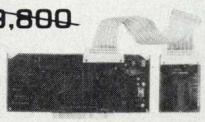
PATYスーパーROM WRITER新発売。

Model
P-9802 PC-9800対応　~~¥43,800~~



▶2716～27512のEP-ROMプログラミング部と、2716～27256のROMエミュレータ部を持ち、NECのPC-9800シリーズに接続するカード基板です。
※ご注意：P-9802は、PC-98XAには使用できません。
▶外形寸法／メイン基板150×170㎜(100Pカードエッジ端子付、ICヒッチ)、サブ基板90×65㎜　▶ソフトウェア／N88BASIC(86)モードで主要部分はマシン語、5-2D、5-2DD、3-2DDディスケットで供給　エミュレータ部は16ビット対応で、ダブルです

Model
P-8802 PC-8800対応　~~¥39,800~~

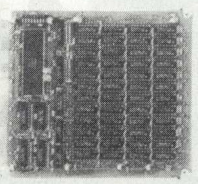


▶2716～27512のEP-ROMプログラミング部と、2716～27256のROMエミュレータ部を持ち、NECのPC-8800シリーズに接続するカード基板です。
▶外形寸法／メイン基板90×220㎜(72Pカードエッジ端子付、ICヒッチ)、サブ基板90×65㎜　▶ソフトウェア／N88BASICモードで全マシン語、5-2Dディスケットで供給

フロッピーま・る・ご・とコピー　㈱メルコ

BM-1500(10MHz対応)

バンク切替式/1.5Mバイト増設RAMボード
PC-9801/E/F/M/U/VF/VM/UV用RAMディスクソフト付(メガソフト社製)ワームフート機能付



本来RAMディスクの使いやすさとしては、フロッピー1枚分をムダなくコピーできることが望ましいのです。1.5MバイトRAMボードBM-1500の登場により、PC-9801VMシリーズでも2HDフロッピー1枚をムダなくコピーできるようになりました。
~~¥59,800~~

PC-9801E/F/M用 FULL KEYBOARD
(ケーブルなし)

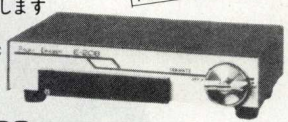
限定50台



特価 **¥24,000**　別売 キーボードケーブル ¥3,800

PROMイレーサ　㈱テックメイト

高速消去20分

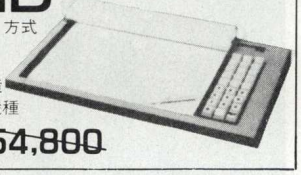


▶高速消去、確実な消去をお約束します
▶UVEPROMを選びません
▶同時消去個数／1～10個　▶消去可能IC／全ての紫外線消去型PROM　▶標準消去時間／20分　▶タイマー内蔵　▶AC100V電源　▶サイズ／167×235×63(㎜)

E-208 ~~¥19,000~~(トレイ方式)

簡易オペレーションボード　㈱計エンジニアリング

KEI-BOARD



▶1～9枚重ねて使用できるキーシート方式
▶専用キー項目数900点自由配列
▶ページは自動読み取り方式を採用
▶信頼性を高め寿命を伸ばす防塵構造
▶RS232C出力なので、パソコン対象機種を限定しません！

~~¥54,800~~

パソコンでの高能率開発を実現するインサーキット・エミュレータ

PROICE/PC シリーズ

開発元/岩崎技研工業㈱

▶独自の専用パラレルインターフェース方式により、ファイル転送時間を大幅に短縮!!

ホストマシンとのインターフェースには、従来のシリアルインターフェースに替わる専用パラレルインターフェースを採用。これによりICEコントロールを驚くほど高速に実現することができます。しかも専用化されたインターフェースカードをホストマシンのユーザスロットにセットするだけで、すべてのPROICE/PCシリーズの使用が可能となります。

▶オブジェクトファイル転送比較表

	専用インターフェース PROICE-Z80／PC	シリアルインターフェース 1200ボー	シリアルインターフェース 9600ボー
ファイル転送	32秒	約25分	約4分

▶ターゲットCPUに影響を与えることなくエミュレーションが実行できる、独自のオン・ザ・フライ機能

専用パラレルインターフェースによりPROICE/PCシリーズのエミュレータはすべて、独自の2CPU方式が可能となりました。エミュレーション実行中でも管理CPUの働きにより、ターゲットCPUの動作を妨げることなく様々な情報をリアルタイムにモニタ表示し、チェック・観察することができます。

■PROICE／PCファミリー

製品名	対象CPU	最高クロック	価格	備考
PROICE-Z80/PC	Z80, A, B, H	8MHz	¥ 398,000	
PROICE-Z80C/PC	Z80(CMOS)	4MHz	¥ 398,000	
PROICE-85/PC	8085-A2	10MHz	¥ 398,000	
PROICE-N800/PC	NSC-800	4MHz	¥ 450,000	
PROICE-48/PC	8048/49/40/50/39/35	11MHz	¥ 350,000	
PROICE-86/PC	8086, 8088	8MHz	¥ 980,000	
PROICE-68K/PC	68000	12.5MHz	¥1,500,000	
PROICE-180/PC	HD64180	4.6MHz	¥ 750,000	
PROICE-01V/PC	HD6301V/03R	2MHz	¥ 750,000	
PROICE-09/PC	6809/09E	2MHz		近日発売
PROICE-01X/PC	HD6301X/03X/01Y/03Y	2MHz		開発中

●対応機種はPC-9801シリーズ(CP/M-86、MS-DOS)、IBM-PCシリーズ(PC-DOS)　ただし、メインメモリは256KB以上必要です
●PC-9801はNEC、IBM-PCはIBM、MS-DOSはマイクロソフト社、CPM-86はディジタルリサーチ社のそれぞれ登録商標です



池上通商㈱ 通販部

アイケイ通販

〒101 東京都千代田区外神田3-7-14 中部ビル1F
専用☎03(256)4020 FAX.03(253)1698担当/伊藤

通販お申し込み方法

☆御注文の際は、電話・ハガキ又はFAXにて価格・在庫を御確認の上、①代引発送②現金書留③郵便為替④銀行振込のいずれかにて御注文お願いします。

☆銀行振込の場合は、三菱銀行秋葉原支店 普通口座 447 6567 池上通商㈱へお振込願います。

マニアだけの通販専門店です！

★ 4GHz帯国際放送衛星TV簡易受信機 限定販売中 ★

ニュー・メディア時代にふさわしく貴方も国際放送衛星TVを受信してみませんか？

★ お手持のカラー・モニターTVに接続して、アメリカ・オーストラリア・ソビエト等のTVの受信が楽しめます。
ダウン・コンバーター＋FM－TVユニット＋直径90cmのパラボラ・アンテナの簡易セットです。

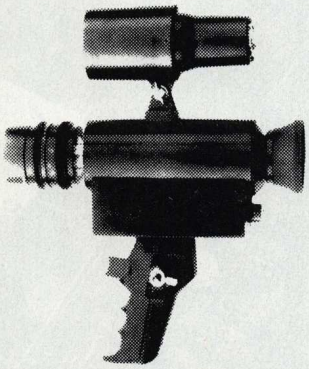
★ 外国のTV受信には直径3～4mくらいのパラボラ・アンテナが必要となりますが、直径90cmのアンテナでもNTTの中継放送とソビエトの放送が受信できます。 （ コマーシャルの間の楽屋裏を覗く事が出来ます。）

★ 自作マニアの方には、とても簡単なFM－TVユニットの回路図を添付します。

価 格 ¥120，000より （ バラ売りもOK ） 詳しいカタログは¥70切手1枚同封にてお送りします。

— — — — — — — — — — — — — — — — — — —

赤外線望遠鏡 少数限定製作・販売しています。



小型・軽量で持ち運びも楽々です。
あなただけの不思議な世界を！
外国への転売は禁止されています。
グリーン発光で見えます。
更に大きなレンズに交換も可能です！

限定 10台 のみ！

★ 真っ暗闇でも赤外線投光器で照らしてみれば、20～30m先までよ～く見えます！ ★

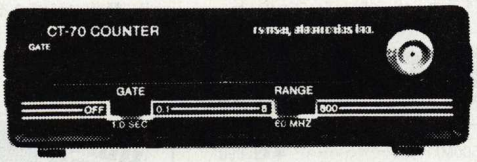
★ 赤外線望遠鏡の応用例として、夜間の動物の生態観察・考古学出土品の観察・古壁などに描かれた絵や模様などの発見・偽造／変造された書類などの発見・赤外線発光ダイオードの観察などがあります。

★ 赤外線望遠鏡＋赤外線投光器＋バッテリー＋充電器 新 品 セ ッ ト 価 格 ¥180，000 送料込み

★ わずかな光を増幅して見るスターライト・スコープもあります。 カタログは¥70切手1枚でお送りします。

— — — — — — — — — — — — — — — — — — —

CT－70 525MHz7桁周波数カウンター・キット



大きさ 13×13×3 8cm
重 さ 400g （ 電池込み ）

★ アメリカよりやって来た、10Hz～525MHzをカバーする高性能7桁周波数カウンター・キットです。

★ 多少の製作経験がある方でしたら、2時間程で完成できます。 小型・軽量・簡単操作でとても便利です。

★ 完成後の基準周波数の校正は1回目のみ無料で行なっています。 カタログは¥70円切手1枚にて。

★ 価 格 ¥32，000 送料込み Ni－cd電池＋ACアダプター付きは¥2，000増しです。

— — — — — — — — — — — — — — — — — — —

PC－9801／E／F／VM用 8インチ・フロッピー

★ FD－1165を2台使用。 ケース入り・ケーブル付き完成品 特価品 ¥85，000 送料¥1，500

★ご注文は必らず在庫確認後、現金書留にてご送金下さい。

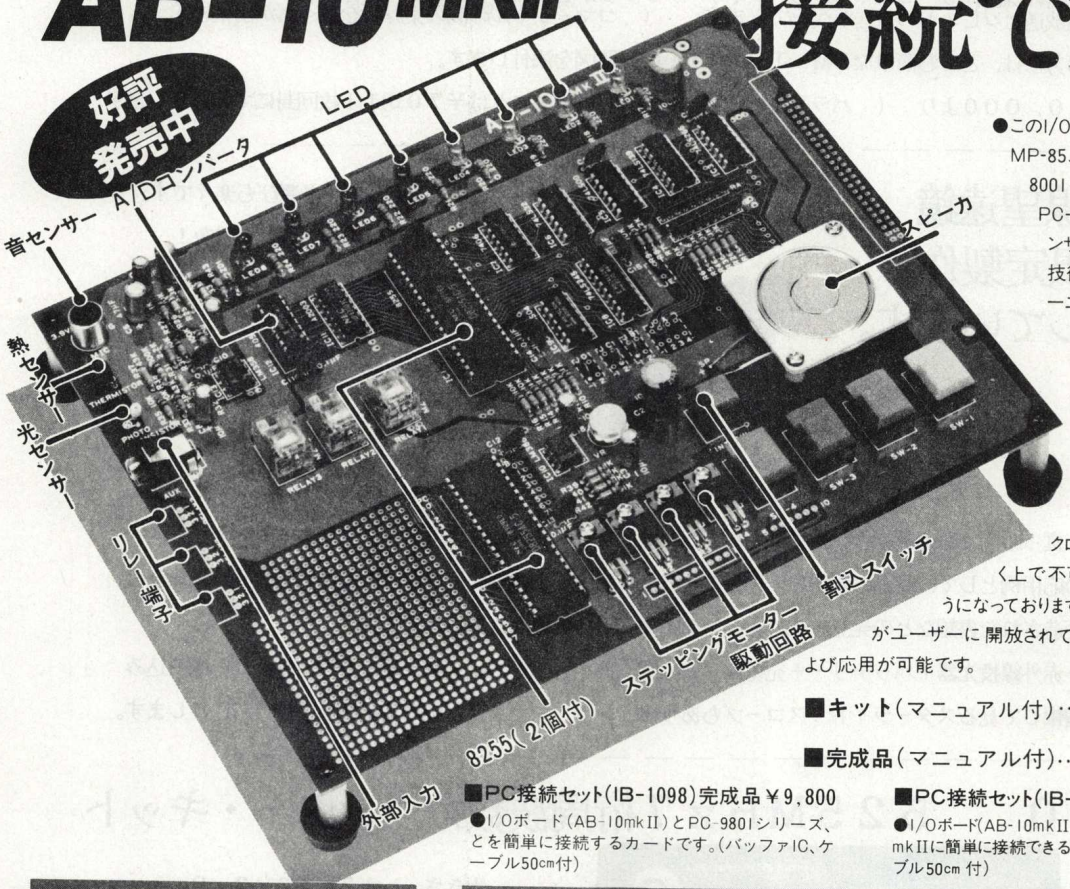
M·P·L マイクロ・パワー研究所
〒164 東京都中野区上高田1-21-9
☎03-389-6446（月～金、夜の7:00～10:00のみ）
土・日休み、店頭販売はしておりません。

制御技術の学習に最適

I/O BOARD AB-10MKII

パソコンにも接続できる!

好評発売中



●このI/Oボードはワンボードマイコン MP-85、その他80系のマイコン(PC-8001シリーズ、PC-8801シリーズ PC-9801シリーズ)と接続してセンサー技術やインターフェース技術を学習、実験してゆくトレーニングボードです。

●I/Oボードには、キットと完成品が用意されており、ボードには、A/Dコンバータ、各種センサー、LED、リレー、スピーカの駆動割込み処理、スイッチ情報の読取りなどマイクロコンピュータを応用していく上で不可欠な技術を修得できるようになっております。また、ボード上に8255Aがユーザーに開放されていますので、各種の実験および応用が可能です。

■キット(マニュアル付)……¥16,000

■完成品(マニュアル付)……¥19,000

■PC接続セット(IB-1098)完成品¥9,800

●I/Oボード(AB-10mkII)とPC-9801シリーズ、とを簡単に接続するカードです。(バッファIC、ケーブル50cm付)

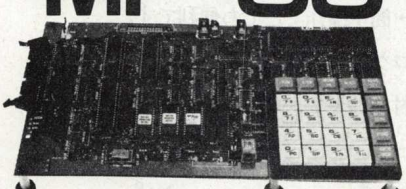
■PC接続セット(IB-1088)完成品¥7,900

●I/Oボード(AB-10mkII)とPC-8001mkII、8801、8801mkIIに簡単に接続できるカードです。(バッファIC、ケーブル50cm付)

ワンボード・マイコン

★学習からソフトウェア開発まで多くの機能を低価格で実現!!

MP-85



●制御、実験など小・中システム開発に最適。
●各種ファミリーボードが揃っています。
●RAMからEPROMまでの一貫したプログラム開発に最適。
●高性能エディタ/アッセンブラが用意されています。

■キット(マニュアル付)……¥39,500

■完成品(マニュアル付)……¥44,500

MP-85 ファミリーボード

●カラーTVインターフェース	¥29,000
●RAM・ROMボード	¥28,000
●プリンター(GP-500M)	¥49,800
●アッセンブラーエディタ(16KBYTE)	¥28,000
●マザーボード	¥7,500
●フルキーボード	¥9,000
●ベーシックボード(完成品)	¥69,800
●ベーシックボード(キット)	¥57,000
●オールラウンドROMライター	¥22,800

書籍「マイコンロボット製作入門」



定価¥1,500

mtec Soft-ware LIBRARY

インテルMCS-48・UPI-41 クロスマクロアセンブラ

■CP/M-80版……¥48,000
■CP/M-86版……¥68,000
■MS-DOS版……¥68,000
メディア:5"2D, 5"2DD, 5"2HD, 8"IS
日本語の詳細マニュアル付

Z80用浮動小数点演算パッケージ

メディア:5"2D, 8"IS 定価¥28,000
詳細マニュアル付

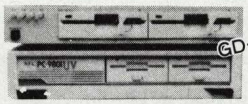
取扱店

㈱カマデン	Tel.03-732-3618	田中無線㈱	Tel.03-253-5927
カマデン名古屋営業所	Tel.052-263-0446	㈱ロジパック	Tel.05383-2-2822
丸善無線㈱	Tel.03-255-4911	角田無線電機㈱	Tel.03-255-2681
セロセムセンパーツセンター	Tel.03-255-2211	共立電子産業㈱	Tel.06-644-4446
トヨムラ東ラジオ店	Tel.03-253-4693	関東電子㈱	Tel.03-257-6301

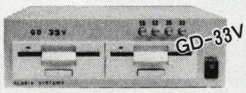
株式会社マイテック
〒103 東京都中央区日本橋茅場町2-13-13 市川ビル
☎03-661-3366㈹

新　発　売　　VMで、3.5″が　UV2で、5″が走る!!

スイッチ切替により、UV2で、5″が、VMで3.5″が内蔵ドライブ同様にコントロール出来ます。5″ー5″，5″ー3.5″，3.5″ー5″ 3.5″ー3.5″が可能です。



￥98,000



￥108,000

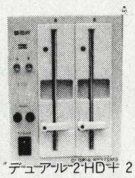
増設ドライブ　大特価



2HD・2DD　￥49,800
チノン製F-506L使用
50芯ケーブル付　〒1,000



2HD・2DD
￥89,000
50芯ケーブル付

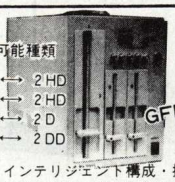


5″デュアル2HD＋2D
ドライブモード番号　自由設定
￥135,000　〒1,000

ハード　ディスクユニット



￥198,000　〒1,000
コントロール　ボード内蔵
増設用ユニットGHD-521
新発売　98用I/F￥20,000



インテリジェント構成・操作は極めて簡単・時間は僅か80秒以内・フォーマットはオート、量産化に付、値下げ。
￥348,000　〒1,000



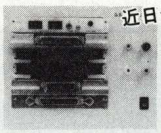
9801VM専用3.5インチドライブ
内部組込式　￥48,000

ストリーマー　ユニット



ソフト　I/F　テープ1本付
￥179,500　〒1,000

98用拡張ユニット



GS-98EXP　6スロット
価格未定

株式会社 **グロリアシステムズ**　TEL 東京03−866−9801㈹　FAX866−9537

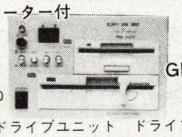
〒101　東京都千代田区神田佐久間町2−13

ご送金は、現金書留又は銀行振込にて願います。
東海銀行秋葉原支店　当座230305
協和銀行秋葉原支店　当座424999

直販店
秋葉原店　P.O.Pサロン　TEL 03-251-9054
名古屋店　アメ横内　K.D.S　TEL052-263-1613

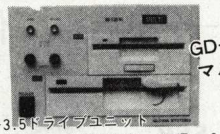
特約店
秋葉原　キョードー
〃　秋葉原エレクト
大分市　サンアイ無線
高松市　高松電化センター
岡山市　鳥城無線
浦和市　ダイナックス
宇部市　ニシマル
岐阜市　アダチムセン
岡崎市　システムサービス
浜松市　マルツ電波
静岡市　マルツ電波
大垣市　小川ムセン
福岡市　フクオカ電子パーツ

デュプリケーター付



2HD・2DD

5″＋3.5″ドライブユニット　ドライブモードセレクト自由、ドライブ番号セレクト自由
￥199,000　〒1,000



5″＋3.5″ドライブユニット
ドライブモード自由設定　2HD・2DD
￥148,000　〒1,000

新発売　GD-33シリーズ



GD-33MFマルチ	2HD 2DD	￥148,000
GD-33M	2HD	￥125,000
GD-33F	2DD	￥100,000

PC-9801Fが大変身
内蔵ドライブが、2HD、2DDをサポート

'9801Fの内蔵ドライブを当社ドライブと入れ替え、スロットに、I/F ボードを入れ、それぞれケーブルを接続すると、2HD、2DDの読み書きが出来ます。9801Eにも対応(要2DD I/F)

当ボードで外部8″又は2HDは使用出来ます内蔵の2DDドライブは外部には使用出来ません。ボードのみの販売はセット時のトラブルを防ぐため販売しません。

インターフェースボード
ボード……1枚
ドライブ……2台
ケーブル……1本
ROM……2ケ
水　晶……1ケ
セット価格　￥125,000
特販中　￥ 99,800

デジタルテスター

DCV　200−1000V±(0.3%以下)
ACV　2000mV−200V±(0.8%以下)
750V±(1.2%以下)
30レンジCメーター付
M3630　￥9,800　〒500
f(200KHz)付　新発売
M3650　￥12,000　〒500

I/F　98用2HD(8″)	￥22,000
2DD	￥22,000
88用2HD(8″)	￥19,000
2Dコントロールボード	￥21,800
各〒	500
RAMボード98用256K	￥15,000
U用128K	￥ 9,000
88用128K	￥16,000
80用 32K	￥14,000
VFO BOARD	￥ 6,800
VFO MULTIボード	￥12,000
512KBバッファー スロット挿入式	￥28,800

IBM®

PC/AT. COMPATIBLE

PC/ATはIBMの登録商標です

IBM社の著作権には低触しません

IBMは、インターナショナル、ビジネスマシンの略称です。

1). Main board(640K RAM on Board)
(6MHz/8MHz Softkey control)
2). COLOR Graphic card W/PRINTER I/F
3). 1.2M Floppy Drive×2
4). Seriai Parallel Card
5). power Supply (200Watts)
6). Keyboard
7). Case (Flip top type)
8). Manual
9). FDD HDD controller　￥314,000

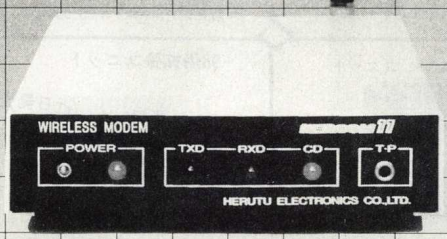
1).	Main Board(640KB/1MB on board) (6MHz/8MHz Softkey Control W/BIOS ROM)	130,000
2).	FDD/HDD Controller	48,200
3).	FDD/HDD Controller(Western Digital)	78,500
4).	2.5M Multifunction Card(W/O RAM)	31,200
5).	Serial Parallel Card(1 serial)	11,300
6).	Serial Parallel Card(2 serials)	15,800
7).	Monochrome Graphic Card	16,500
8).	Color Graphic Card W/Printer I/F	13,200
9).	Power Supply(200 Watts)	25,000
10).	Case(Flip-Top Type)	19,000
11).	1.2MB/360KB Floppy Disk Drive	24,000
12).	20MB.H.D.D.	88,000
13).	Key board	13,500
14).	Manual	3,200
15).	E.G.A board	52,000

IBMコンパチ総代理店㈱キョードー　東京都千代田区外神田1〜10〜11　電話03--255-1753　FAX03-255-1798　担当＝石井

RS-232C ワイヤレスモデム

RS-232Cケーブルのかわりに
電波で接続する
無線式高速モデム

HERCOM 11 MODEL 10
(1セット2台) ¥98,000
(アンテナ・ACアダプター付)



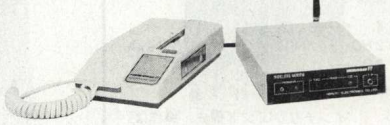
生の情報がデータ発生場所から無線で届く

ケーブルの布設が不可能・困難な場所、端末機器の移動が頻繁な場合などに最も適したデータ通信ユニット。

〔仕様〕
- 通信方式　全二重非同期
- 通信速度　75～9600bps
- 使用周波数　250～380MHz帯の2波
- 変調方式　周波数変調
- 通信距離　見通し約100m
- インターフェイス　RS-232C準拠(Dsub 25P)
- 電源　AC100VまたはDC5V
- 外形寸法　幅128×高さ34×奥行180mm

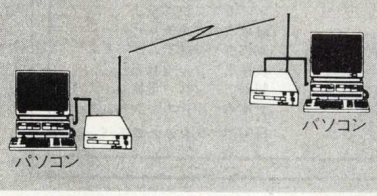
HERCOM 11 MODEL 20
1セット2台 ¥148,000
データ通信＋音声通話

モデル10に電話感覚で使える同時通話方式のインターホン機能を付加し、音声による連絡ができ、データ通信の補助的役割をします。

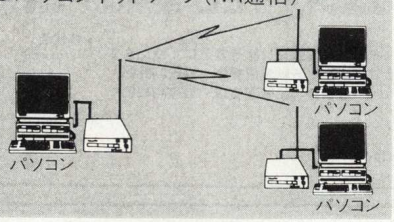


データを送りたいところにいつもケーブルが引けるとは限らない。

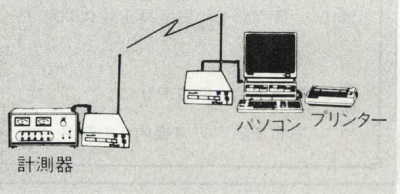
●パソコン間のデータ通信に



●パソコンネットワーク(1:N通信)



●計測器とのデータ通信に



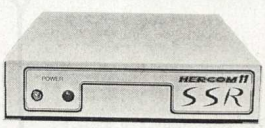
セントロニクス準拠のパラレルデータを無線で伝送(1台のプリンタを複数のパソコンで共有)

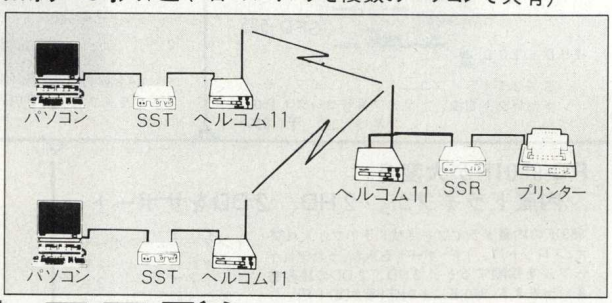
HERCOM 11 MODEL 10のオプション

セントロ・シリアル変換
HERCOM 11 SST
¥28,000



シリアル・セントロ変換
HERCOM 11 SSR
¥22,000





インテリジェントワイヤレスモデム Z80A CPU内蔵

HERCOM 11 MODEL 30 II ¥178,000

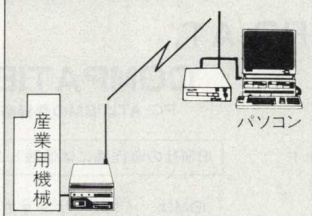


モデル10の上位機種
8ビットCPU内蔵でパラレルデータも伝送可

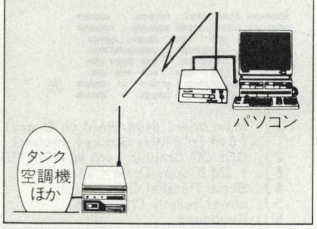
〔仕様〕
- インターフェイス　RS-232C×1 (Dsub 9P)
  8ビット×2ポート (34Pフラットケーブル)
- 電源　AC100V
- 外形寸法　幅125×高さ80×奥行190mm
- 使用主IC　Z80A、Z80APIO、Z80ASIO、Z80ACTC

※パラレルポートの使用に当っては、仕様に合わせたプログラミングが必要です。

●機械の遠隔制御



●データロガーとして



WIRELESS DATA COMMUNICATION

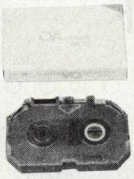
HD ヘルツ電子工業株式会社

〒433 静岡県浜松市幸5-10-8
TEL<0534>72－0639(代)　FAX<0534>73－0809

MEDIXはあなたのマイコンに欠かせない安心して使えるブランドです。

メディックス ワープロ用リボン

NEC文豪ミニ用 SR-101 標準価格￥700

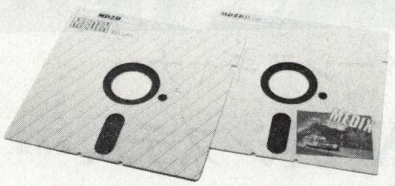


適応機種名

- ●N E C 文豪ミニ3／5／7(PWP-IR)
- ●東 芝 ルポJW-R50F II. R50S(R-1567)
- ●カ シ オ カシオワードHW-700 カシオライターCW-20(IR-20A)
- ●リ コ ー マイリポートJP-30D／50D
- ●ナショナル パナワード遊FW-8／8S (CF-PR140K) 等共通

※他機種用リボン有ります。

メディックス デザインフロッピー



限定販売

MD-2D **MD-2DD** **MD-2HD**

ジョイスティック

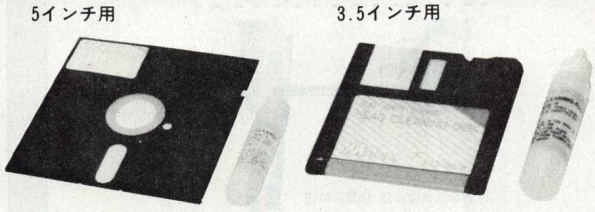


MSX **MK-3000** 定価￥3,000

MSX **MK-3300** 定価￥4,000

PC-8801 MKII/SR **MK-88II** 定価￥6,800

クリーニングディスク〈湿式〉



5インチ用 **FC-5W** 定価￥2,500

3.5インチ用 **FC-3.5W** 定価￥2,500

ディスケットケース



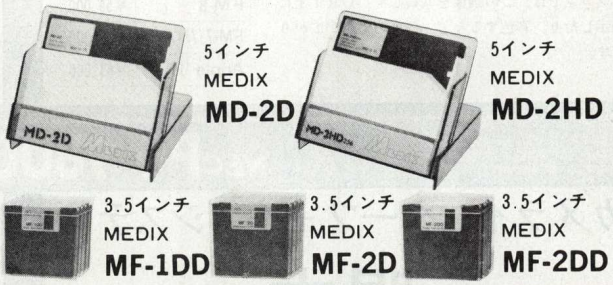
FB-100K
標準価格￥5,500
5インチ、鍵付、100枚用

FB-70K
標準価格￥5,000
5インチ、鍵付、70枚用

YA-70
標準価格￥4,500
5インチ、70枚用

FB-M90
標準価格￥4,500
3.5インチ、90枚用

メディックス フロッピーディスク



5インチ MEDIX **MD-2D**

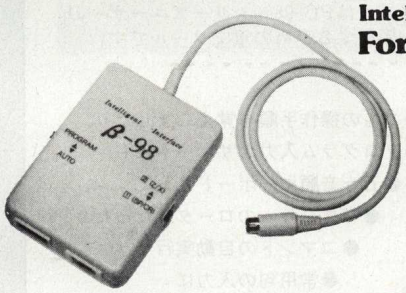
5インチ MEDIX **MD-2HD**

3.5インチ MEDIX **MF-1DD**

3.5インチ MEDIX **MF-2D**

3.5インチ MEDIX **MF-2DD**

インテリジェント ジョイスティック インターフェース



Intelligent Interface For JOYSTICK **β-98** 定価￥9,800

PC-9801E/F/U/V対応

●CRT上の対話形式による簡単なプログラミング方式採用。●2パターンのプログラム登録が可能。●プログラミング時に4方向／8方向の指定が可能。●プログラミング作業なしでも遊べるAUTOモードで2パターン内蔵。●チャタリング防止機能付。●JOY BALL(HAL研製)等の連射式タイプのジョイステックも接続可能。

β-88 定価￥6,800

PC-8801mkII /SR/MR/FR対応

●ワンタッチでプログラムパターン選択可能。●4方向、8方向の2パターンの方向選択可能。●SP/CR、X/Zの2パターンのトリガー選択可能。●MSX仕様のジョイスティックを2台接続可能。●チャタリング防止機能付。●MSX仕様、連射タイプはもちろん全てのジョイスティックに接続可能。

メディックス 各種ケーブルシリーズ

●CB-101	RGBケーブル 8ピン	￥1,800
●CB-201	プリンターケーブル PC88、98 1.5m	￥4,500
●CB-203	プリンターケーブル PC88、98 3m	￥6,000
●CB-205	プリンターケーブル PC88、98 5m	￥7,000
●CB-301	RS-232Cケーブル 標準型1.5m	￥4,500
●CB-303	RS-232Cケーブル 標準型3m	￥6,000
●CB-305	RS-232Cケーブル 標準型5m	￥7,000
●CB-301R	RS-232Cケーブル リバース型1.5m	￥4,500
●CB-303R	RS-232Cケーブル リバース型3m	￥6,000
●CB-305R	RS-232Cケーブル リバース型5m	￥7,000
●CB-401	データカセットレコーダケーブル	￥1,200
●CB-402	ジョイスティック延長ケーブル3m(MSX用)	￥1,200

販売代理店募集中！

Computer Supplies & Accessories

MEDIX

株式会社メディックス

〒110 東京都台東区上野5－3－13

☎03(833)8444

ヤル気あるフレッシュマン——営業社員募集中！詳細はお電話でお問い合わせ下さい。

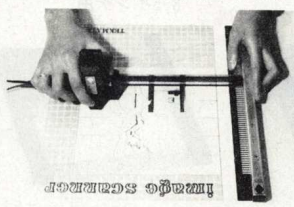
TEKMATE's peripherals

便利だな。

イメージスキャナ

CAX-21システム

イメージスキャナCAX－21システムは、ハンドスキャナCAX－21を光学式画像入力ヘッドとして使用し、ハンドスキャン方式により画像読みとり動作をする画像入力装置です。



CAX－21は対象とする紙面領域のメッシュ上の各点の濃淡を光学的に読みとります。
イメージデータは2値化して、ビットイメージとなり、RS－232Cレベルのシリアル信号として送り出されます。
パソコンでは、この画像を基にして、CRT上に表示したり、彩色するなど、各種の応用が広がります。

適合コンピュータ	価格
PC-9800 シリーズ	¥59,000
PC-8800 mkII SR	¥57,000
FM-11	¥57,000
FM-8	¥59,000
FM-7/77/AV	¥55,000
Apple II	¥61,000

音声出力ユニット

Mr.ボイス

Mr. ボイスは、パソコンに接続するだけですぐ使えるインテリジェント音声出力装置です。JISコード表に対応する各文字、及びBASIC文の主要なキーワードの音声データを内蔵しています。

インターフェイスはセントロニクス準拠ですから、パソコンのプリンターポートに簡単に接続でき、LPRINT文などのようなプリンター出力コマンドを使うだけで、印字の代わりに同様の内容をスピーカーより発声します。



例 15 INPUT X: IF X=3 THEN X=5
のリストを"LLIST"文で発声すると

〈ASCIIモード〉イチ・ゴ・スペース・アイ・エヌ・ピー・ユー・テー・スペース・エックス・コロン・スペース・アイ・エフ・スペース・エックス・イコール・サン・スペース・テー・エッチ・イー・エヌ・スペース・エックス・イコール・ゴ・リターン

〈BASICモード〉イチ・ゴ・インプット・エックス・コロン・イフ・エックス・イコール・サン・ゼン・エックス・イコール・ゴ

となります。

セントロニクス準拠のパソコンはすべて接続できます。

Mr.ボイス VS-83 ¥49,000

NEC PC-9800シリーズ用

カメラインターフェイスシステム

眼力

「眼力」システムは、工業用テレビカメラを利用して、PC-9800シリーズに画像を入力するカメラインターフェイス装置です。



「眼力」は、PC－9800のグラフィックVRAMの機能に着目し、カメラからの画像データを直接PC-9800のVRAMに書きこむ方式を採用しました。
640×400ドットの一面画入力は約2秒でできて、明暗レベル設定も、256段階に設定可能です。
お手持ちのビデオカメラに接続しても使用できます。

眼力本体	GNRK-981	¥98,000
眼力カメラ	GNRK-31	¥155,000
眼力ソフト	GNRK981VM	¥15,000
合計	GNRK-981S	¥268,000

テキストバンク

格言

テキストバンク「格言」はPC-9800シリーズユーザーのキー操作回数を最小限にするための重宝ツールです。

こんな使い方…



- ●いつもの操作手順を覚えこませたり
- ●プログラム入力のサポートにも
- ●五十音順キーボードとして
- ●プログラムのローダーだったり
- ●コマンドの自動実行や
- ●常用句の入力に

まだまだいろいろ。

「格言」の60個のそれぞれのキーには前もってパソコンへの入力文を登録しておきます。登録する内容は、命令文でもコマンドでもよいし、1文字でも何十行になっても構いません。
すると、「格言」のキーひとつを押すだけで、そのキーに登録されている内容がパソコンへ送られます。しかも、どのようなソフト、どのようなOSとも組み合わせてお使いいただけます。

格言 TB-609 ¥98,000

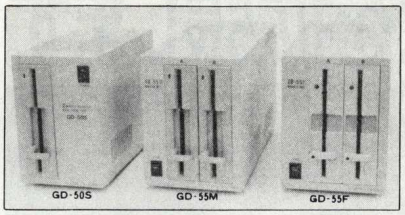
●資料請求は、お気軽にどうぞ
●ご注文は、お近くのパソコンショップもしくは現金書留にて直接弊社へ
●ショールーム/operatime 10:00～5:00(休・金、本社1F)

株式会社 テックメイト
〒153 東京都目黒区中目黒5-28-14
TEL. 03-792-1750

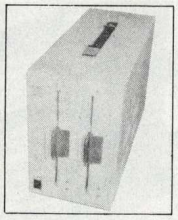
ポップサロン新春大特価セール

グロリアシステム
秋葉原直販店

PC98用増設ドライブ



GD-80
(8インチ、NEC1165 トライフ゛リースハック)
¥98,000



GD-50S (2WAY 2HD/2DD) ¥49,800

GD-55M (デュアルトライフ゛ 2HD) ¥89,000

GD-55F (デュアルトライフ゛ 2DD, JA561仕様) ¥40,500

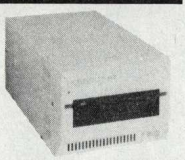
●2DDインターフェース GS9801-09 ……¥22,000
●2HDインターフェース GS9801-15 ……¥22,000

ROMライター

●P8802 ¥39,800 ●P9802 ¥43,800 ●MR-01(ロームバナー) ¥59,800

ハードディスクドライブ

☆キャラベル製 増設用HDD



- ●520S (20MB、標準型)……¥168,000
- ●540S (40MB、標準型)……¥274,000
- ●520SA (20MB、ハイスピード型)……¥188,000
- ●540A (40MB、ハイスピード型)……¥328,000
- ●HDS5402W (20MB×2、増設内蔵型)……¥358,000
- ●HDS5802W (40MB×2、増設内蔵型)……¥568,000
- ●STS5200 (20MB、カセットストリーマー)……¥198,000

増設専用DISK DRIVE UNIT

☆グロリアシステム

- ●GFD-55/MF (PC98,88用、デュフリケーター付)……¥198,000
- ●GD-55/MFマルチ (5インチ、2HD+2DD)……¥135,000
- ●GHD-520 (PC98用5インチ20MBハードディスク)……¥198,000
- ●GFD-85 (PC98,88用、デュフリケーター付、8↔2HD)……¥249,000
- ●GFD-535/MF (5'+3.5、ドライブユニットデュフリケータ付)……¥198,000
- ●GD-535/MFマルチ (5'+3.5 〃 2HD,2DD)……¥148,000
- ●GD-535/F (5'+3.5 〃 2DD)……¥98,000
- ●GD-855 (8"+5'+5"、デュフリケーター、2HD、2DD)……¥348,000

プリンターバッファー：メルコ製

- ●CE-1000(コピー機能付高速)……~~¥69,800~~
- ●AE-1000(プリンター2台平行印字)……~~¥79,800~~
- ●YE-1000(パソコン2台平行入力)……~~¥79,800~~
- ●XE-1000(スクランブル切り替)……~~¥89,800~~

パソコンラック



(日本テクノ製)

- ●パソラック T-01……~~¥36,000~~
- ●パソラックミニ T-02……~~¥33,000~~
- ●パソラックジュニア T-04……~~¥21,500~~
- ●パソラックモア T-01V……~~¥48,000~~

増設RAMボード

- ●MB-U2 (PC9801-21 コンパチブル、128K)……¥8,800
- ●BM-256 (PC9801-E, F, M, U, VF, VM用)……¥14,800
- ●BM-512 (PC9801-E, F, M, U, VF, VM用)……¥16,800
- ●BM-1000 (メガソフト製：10M対応)……~~¥33,800~~
- ●BM-1500 (メガソフト製：10M対応)……~~¥43,800~~
- ●BM-2000 (メガソフト製：10M対応)……~~¥44,800~~
- ●VM-10 (ソフト付、10MB対応)……¥16,500

あなたのパソコン売ります！

お手持ちの不要パソコンを当店にて代行販売致します。
御相談下さい！

LAND Computer disk

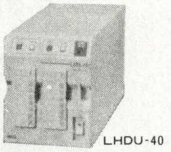
●UV2システムアップディスク
LDS-5UV(ケーブル2本付) ~~¥78,000~~



●PC-9801シリーズ用 2HD・2DD (2D)対応デュアル5インチディスク
LDSK-5e ~~¥140,000~~
2HD(2台)、2DD(2台)、2HD+2DD(各1台)の3役



●ハードディスクユニット
大容量20MBの着脱式カートリッジタイプ
LHDU-40 ~~¥380,000~~



●VM2システムアップディスク
3.5インチから5インチへ、5インチから3.5インチへ
LDS-3VM ~~¥72,000~~

おすすめ品 PC9801F2をVM2に！

GS9801-VMキット ~~¥99,800~~
(FD1155C×2+インターフェース、2DD/2HD 自動切換)

薄型無停電電源装置

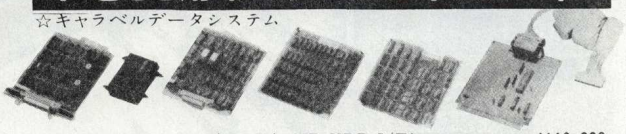
●BW500(非常食)……¥158,000

簡易オペレーションボード

●KEI-BOARD……¥54,800

PC98用インターフェイスカード

☆キャラベルデータシステム



- ●PC98M03 (10MB/20MB/40MB HDD I/F)……¥19,000
- ●PC98M04mII (2HD、VFOカード)……¥16,800
- ●PC98M05 (2HD、I/Fカード)……¥19,800
- ●PC98M06 (HDD コントローラーカード)……¥55,000
- ●PC98M11 (5"、2HD/8"、I/F)……¥34,800
- ●PC98M12 (8"、I/F)……¥25,000

フロッピーディスクドライブ

3.5インチ

- TEAC FD35-F……¥32,500
- FD35-GFV……¥38,000
- NEC FD1135C……¥38,000

5インチ

- NEC FD1155C……¥29,800
- 松下 JA-551-075……¥17,000
- JU595H2……¥34,000



- TEAC FD55-GFV……¥24,800
- FD55-FV……¥24,000
- FD55-BV……¥22,000

EYE-NET個人会員募集中!!

EYE-NET……フジサンケイグループ通信ネットワーク

個人会員 セット価格 ¥38,000

(モデム、通信ソフト登録手数料、年会費、etc.)

★申し込み先：下記

通信条件		
	シフトJIS対応の場合	JIS対応の場合
通信速度	300bps	300/1200bps
通信方式	調歩同期方式(無手順)、全二重方式	
データビット長	8ビット	7ビット
パリティー	無し(None)	偶数(Even)
ストップビット長	1ビット	1ビット
フロー制御	XON、XOFF有り	

通信販売の取扱い

☆業者の方、大歓迎!! 卸販売致します。詳細はお問合せ下さい！

- ●振込先 ポップ通商株式会社
- ●住所 〒101 東京都千代田区外神田1-9-9
- ●電話 03-251-9054 FAX.03-251-9805
- ●振込銀行 三井銀行 上野広小路支店 口座番号 普通口座 No.5168463
  三和銀行 秋葉原支店 口座番号 普通口座 No.110449

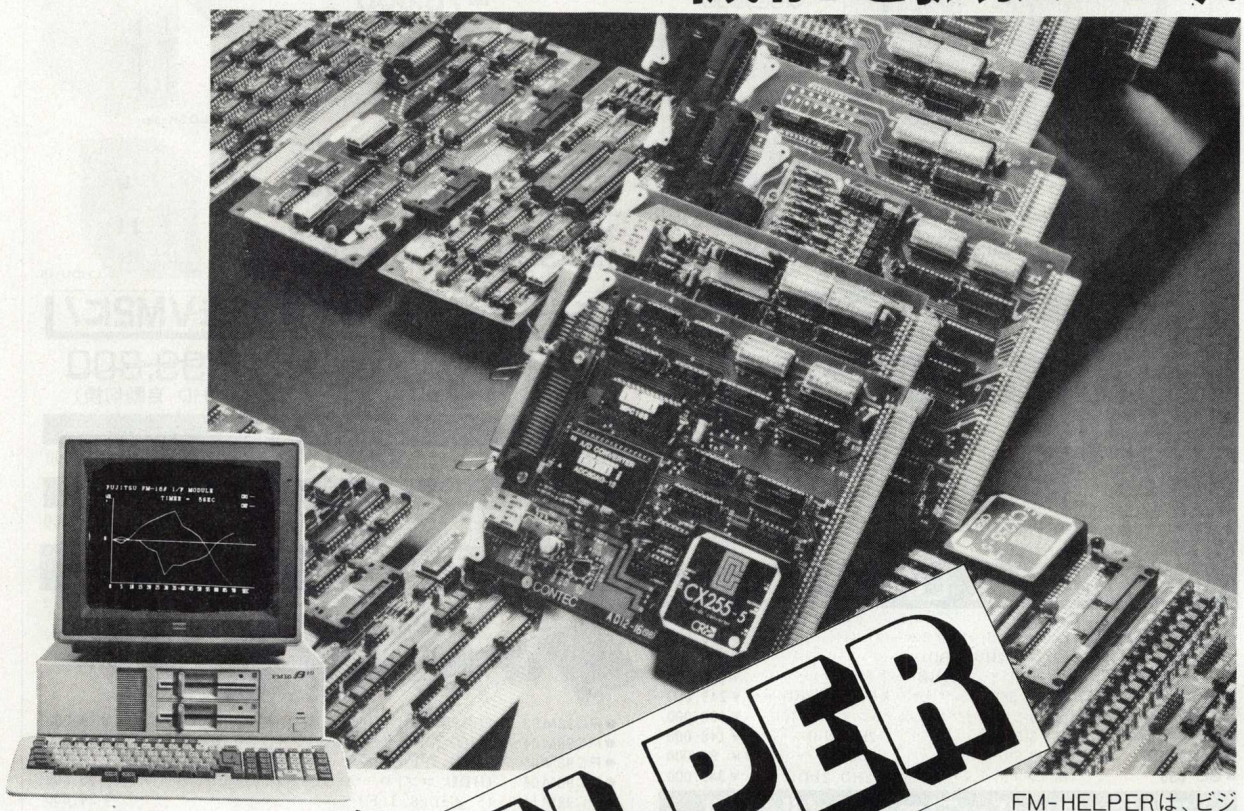
※現金書留、又は銀行振込の場合は前もって住所、氏名、電話番号等をご連絡下さい。
●送料 ¥700～¥1,500(地区によって異なります)



ポップ通商株式会社 "POPサロン"

〒101 東京都千代田区外神田1-9-9 野田ビル3F TEL.03-251-9054 FAX.03-251-9805

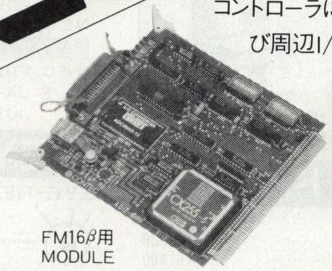
パソコンFAを強力にサポート。
FM16βの機能を拡張します。



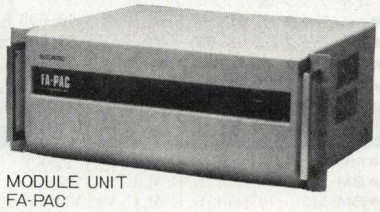
FM16β用拡張ボード

FM-HELPER

FM-HELPERは、ビジネスパソコン富士通FM16βと制御対象機器(ロボット、計測器、生産ライン)とを直結してFAを実現。また各制御対象機器のコントローラに合わせて、センサの信号取り込み、および周辺I/Oの制御用に幅広くご利用できます。

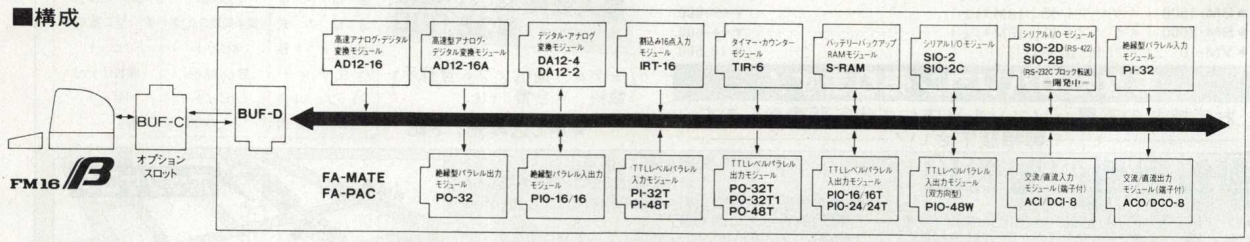


FM16β用
MODULE



MODULE UNIT
FA-PAC

■構成



株式会社パルテック
〒555 大阪市西淀川区姫里3-9-36 ☎(06)472-3860(代)
〒105 東京都港区芝2-3-12 ☎(03)455-3448(代)

Sunhayatoの電子機器用化学製品

●公害ガスに強い
接点復活剤



ポリコールジェットスペシャル
PJS-130¥2,000 **PJS-160**¥2,200

●ロングライフ
接点復活剤



ポリコールジェット
PJ-130¥790 **PJ-220**¥1,200

●急速洗浄オール揮発性
接点洗浄剤



リレークリーナー
RC-80¥600 **RC-220**¥960

●海岸・温泉・スモッグ地帯用
接点グリース



接点グリース **GS-10**¥270
SGH-1200¥1,700(100g)
¥7,600(500g)

●潤滑・離型・撥水・防水・電気絶縁剤
シリコンオイル



シリコンオイル **SC-10**¥270

●樹脂対樹脂●樹脂対金属用
プラスチック専用潤滑剤



プラグリース **PGR-57**¥600

●高周波特性にすぐれた長寿命タイプ
高周波ワニス



VA-1000¥2,300
VA-30¥230
稀釈剤 ¥1,300

●ホコリ吹きとばし用
ジェットブロー



ジェットブロー **JB-300**¥ 980
JB-500¥1,100

●パワーTrの放熱に
放熱用シリコーン



SCH-20 耐熱200℃(チューブ)¥750
SCH-30 耐熱300℃(注射器) ¥850

●常温で乾燥
高絶縁性 防湿・防錆剤



ハヤコート **AY-300** ¥ 980
AY-1000 ¥ 2,700(液体 1kg)
¥35,000(液体 15kg)
稀釈剤¥1,300(1kg) ¥16,000(15kg)

●故障半導体検出用急冷剤
キューレイ



キューレイ **QR-260**¥ 980
QR-500¥1,200

●無色透明・速効持続性
静電防止剤



セイデンX **SX-193**¥800

●OA機器・事務機器・電化製品などの
汚れおとしツヤ出しワックス



クリーンワックス **WAX-187**¥750

銅・銅箔の強力脱脂・脱錆剤



ドープライト **SM-49C**¥300

●オール揮発性
フラックス・除去液



ディップクリーン **DP-113**¥2,100(1kg)
¥22,000(15kg)
ディップシャワー **DS-215**¥ 920

●無色透明・速乾性
レタリング固定剤

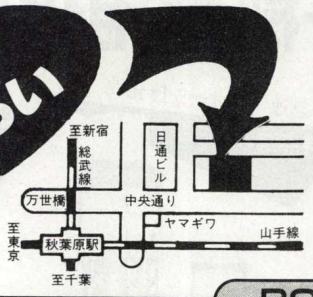


インレタ固定剤(速乾性)
SY-80¥500 **SY-220**¥900

サンハヤト株式会社 〒170 東京都豊島区南大塚3-40-1
TEL.03-984-7791(代表) FAX.03-971-0535

●この広告は **Sunhayato** 製品の一例です。
総合カタログは、弊社営業部にご請求ください。

今K&Tがおもしろい

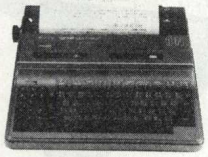


National FS-4600F

ワープロ・パソコン(MSX2)

FS-4600F …¥138,000
ジョイスティック ……¥4,500
リボンカセット×5 ……¥3,500
価格合計 ~~¥146,000~~

特価 ¥128,000



PCシリーズ

PC-8800シリーズ

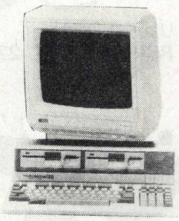
PC-8801 FH model 30 ……¥168,000
4050文字高解像度ディスプレイ ……¥89,800
ブランクディスケット(10枚) ……¥ 2,000
価格合計 ~~¥259,800~~

価格お問合せ下さい

PC-8801 mH ……¥208,000
4050文字高解像度ディスプレイ ……¥89,800
ブランクディスケット(10枚) ……¥ 2,000
価格合計 ~~¥299,800~~

価格お問合せ下さい

※単品価格はお問い合せ下さい。



PC-9801シリーズ



PC-9801 Vm 21 ……¥390,000
PC-KD 854 ……¥89,800
PC-PR 101TL ……¥79,800
ブランクディスケット2HD(10枚) ……¥ 6,000
価格合計 ~~¥565,600~~

特価 ¥480,000

PC-9801 VX2 ……¥433,000
4050文字高解像度ディスプレイ ……¥89,800
PC-PR 201F ……¥188,000
パソコンラック SR-106 ……¥36,800
価格合計 ~~¥747,600~~

特価 ¥610,000

FMシリーズ

77AV2 基本セット

FM-77AV2 ……¥158,000
FM-TV151 ……¥ 89,800
価格合計 ~~¥247,800~~

特価 ¥1?8,000

"AVC"=
オーディオ・ヴィジュアル・コンピュータの時代は、富士通から。
- パソコンが、Audioになった。
- パソコンが、Visualツールになった。
- パソコンは、FM 77AVになる。



77AV2 ワープロセット

FM-77AV2 ……¥158,000
FM-TV151 ……¥89,800
M-1024F ……¥128,000
プリンターケーブル ……¥ 6,800
ユーカラー77 ……¥22,000
ブランクディスケット 3.5×10 ……¥19,000
価格合計 ~~¥423,600~~

特価 ¥2?0,000

シャープ

シャープ X1G モデル30 基本セット

CZ-822C ……¥118,000
CZ-820DB ……¥ 79,800
ブランクデスケット2DX10 ……¥ 17,000
価格合計 ~~¥214,800~~

特価 ¥145,000



X1 turbo Z

CZ-880C ……¥218,000
CZ-600D ……¥129,800
ブランクディスケット2HD(10枚) ……¥ 6,000
定格合計 ~~¥353,800~~

特価 ¥278,000



ワープロコーナー

NEC
文豪 mini 7G
- 10インチ大型CRT
- 計算、グラフ作成機能
- 住所録・他 データーベース機能搭載

~~¥198,000~~

シャープ ミニ書院
WD-530
- 9インチ ディスプレイ
- 約10万語の辞書を内蔵
- 鮮明32ドット印字

~~¥178,000~~

ナショナル Panaword 遊
FW-K100
- 9インチ ペーパーホワイトCRT
- 行書体の毛筆フォント付
- 計算、図形作成機能搭載

~~¥158,000~~

東芝
Rupo JW-R70F
- 40字×11行の大型液晶表示
- 1/2縮小表示で80字×20行表示も可
- フロッピー内蔵、あらゆる用途に応える

~~¥131,000~~

富士通
オアシス 30AF
- 大型液晶ディスプレイ40字×21行
- 計算機能、ソート検索もOK
- 強力なグラフィック機能搭載

~~¥248,000~~

NEC
文豪 mini 5G
- 大型液晶ディスプレイ40字×11行
- 約12万語の辞書内蔵、7ヶ国語対応
- 計算、イラスト合成機能搭載

~~¥115,000~~

富士通 オアシスライト
F-ROM 7
- 液晶 40字×5行
- 分類、計算、検索機能搭載
- ROMカード続々発売

~~¥118,000~~

ナショナル Panaword 遊
FW-K9
- 40字×7行 STN液晶ディスプレイ
- 約10万語の辞書機能
- 文章一括、句読点自動変換

~~¥99,800~~

あなたにショーケースをお貸しします。《委託販売コーナー開設》
●詳しくは係員までお問い合わせ下さい●

株式会社K&T 3Fパソコンセンター

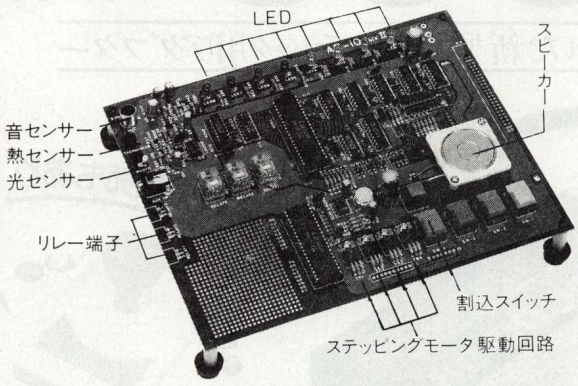
〒101 東京都千代田区外神田3-13-8
☎03(253)8131㈹

通信販売ご希望の方、ご来店のお客様へ ⟶ お支払は各社カードまたはローンもお取扱いいたしております。

マイテック I/O BOARD

AB-10 MKII

好評発売中



オートメーション学習に最適！

このI/Oボードはワンボードマイコン〝MP-85〟その他80系のマイコン(PC-8001シリーズ、PC-8801シリーズ、PC-9801シリーズ)と接続して(マニュアルで詳しく説明)、センサー技術やインターフェイス技術を学習、実験してゆくトレーニングボードです。I/Oボードには、キットと完成品が用意されており、ボードにはA/Dコンバータ、各種センサー、ランプ、リレー、スピーカの駆動、割込み処理、スイッチ情報の読取りなど、マイクロコンピュータを応用していく上で不可欠な技術を実際に組立てながら修得できるようになっています。

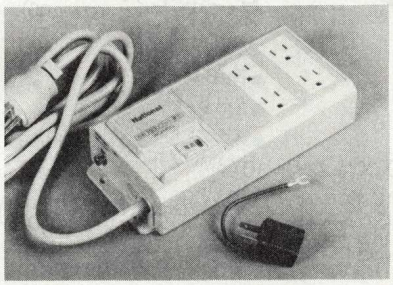
●キット…¥16,000　●完成品…¥19,000(マニュアル付)

パソコンにも接続できる

■PC接続セット(IB-1098)完成品¥9,800
I/Oボード(AB-10mkII)とPC-9801シリーズ、とを簡単に接続するカードです。(バッファIC、ケーブル50cm付)

■PC接続セット(IB-1088)完成品¥7,900
I/Oボード(AB-10mkII)とPC-8001mkII、8801、8801mkIIに簡単に接続できるカードです。(バッファIC、ケーブル50cm付)

OA電源タップ



パーソナルコンピュータ、フロッピーディスク、プリンター、ディスプレイ、レコーダー等、パソコン本体やその周辺機器及びオフコン、ワープロ、ファックスなどのOA機器の電源用としてご使用ください。外部からのノイズを防止し、しかも電源ロ増設に対応できます。

(2P・3P変換プラグ付)
¥8,000(送料¥700)

ワンボード・マイコン

★学習からソフトウェア開発まで多くの機能を低価格で実現!!

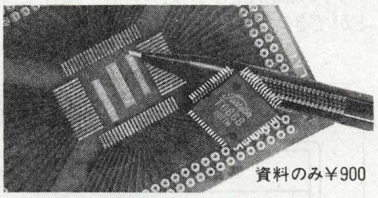
MP-85

●制御、実験など小・中システム開発に最適。●各種ファミリーボードが揃っています。●RAMからEP ROMまでの一貫したプログラム開発に最適。●高性能エディタ/アッセンブラが用意されています。

■キット(マニュアル付)……¥39,500
■完成品(マニュアル付)…¥44,500

D・RAM型ADM録音・再生LSI

東芝 T6668



資料のみ¥900

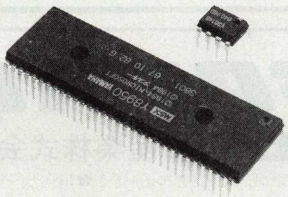
(概　要)

T6668は、ADM方式による音声録音再生用CMOS-LSIです。音声データのメモリーはDRAMを使用し、LSIと直接、接続する事ができます。

SET価格(基板・IC・X'tal・資料) ¥3,000

YAMAHA

MSX-AUDIO Y8950



MSX-AUDIOはマイクロプロセッサ等によりコントロールされ、オーディオ信号はDA変換器を介してアナログ信号に変換されます。または外部メモリー(ROM/RAM)や鍵盤、さらにはI/Oポートを介して他の機器をコントロールするなど、MSX-AUDIOにはいろいろな周辺機器が接続されます。

マニュアルのみ……¥900

Y8950(MSX-AUDIO)
YM-3014(D/A変換器)
} ¥9,000 マニュアル付

コンピュータ・ロボット"ドンキホーテ"2世。

㈱天賀電気工業株式会社

パソコンでコンロールする新体験
走る、つかむ……人に役立つ高機能
自由がうれしいワイヤレス
個性を加える多彩なオプション

COMPUTER ROBOT ドンキホーテ
DON QUIXOTE
DQ-601



¥49,800
(送料¥1,000)

NEC PC-8801mkII SR/FR/MR/TR対応。
本体＋送信ユニット＋ペンホルダー＋トレイ＋ユーザーズマニュアル

田中無線

この広告に関するお問い合せは右記までお願い致します。

●半導体部：TEL03-253-3201 (代)
〒101 東京都千代田区外神田1-14-2

●半導体部支店：TEL03-253-5927(代)
〒101 東京都千代田区外神田1-11-8

田中無線電機株式会社〈本店〉〒101 東京都千代田区外神田3-13-7 ☎03-255-5757(代)　〈営業所〉半導体部☎03-253-3201　〈半導体支部〉☎03-253-5927(代)　〈外販部〉☎03-255-6521

NEC

PC-9801 シリーズ用(E/F/U/VF/VM/UV) ジョイスティックアダプター

MACRO 98 新発売

¥9,800

オートモードとフリーモードが内蔵された新型ジョイスティック用アダプター



ジョイステックは
MSX用で操作できます。

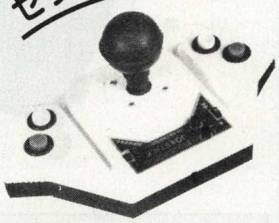
フリーモード(任意選定)

キーボードのキーが ジョイスティックの移動と発射スイッチが任意にインプットできますから市販ソフトのほとんどがジョイスティック操作で楽しむことができます。

オートモード

8方向と、トリガーはZ/X又はスペース／リターンにあらかじめセットされています。これ以外のキー使用はフリモードで自由に選べることができます。

お買得!
セット販売もあり



ターボセット

マクロー98ターボ(¥9,800)
- ●連射機能付
- ●A·Bトリガー独立
- ●スピード調整付

JOY 8MGターボ(¥5,950)
のセット
定価合計~~¥15,750~~
⇒¥14,500

PC-9801との接続は簡単です。



Sセット

マクロー98(¥9,800)と
JOY-6MGS(¥3,500)のセット
定価合計~~¥13,300~~
⇒¥12,500

その他Wセットもあります。

マクロー98(¥9,800)と
JOY-6MGW(¥4,950)のセット
定価合計~~¥14,700~~
⇒¥13,500



JOY-8MG

連射機能内蔵

速射付 MSX用

■適合機種
各社MSX
- ●NEC PC-6000シリーズ
- 東芝 パソピア-7
- 富士通 FM-77AV…etc.

¥3,980



JOY-8MGターボ

連射機能内蔵
A·Bスイッチ独立
スピード調整
装置付

■適合機種
各社MSX
- ●NEC PC-6000シリーズ
- 東芝 パソピア-7
- シャープ X-Iシリーズ
- 富士通 FM-77AV…etc.

(注)X-Iシリーズ本体に連射させる機能がありませんので 連射にはなりませんが、通常の使用は可能です。

¥5,950

- シューティングスイッチが左右に装備され、右手·左手どちらでも操作できます。
- A·B切替えスイッチにより、A·Bのシューティング機能を逆に使用することができます。
- D型9ピンコネクターのジョイスティック用端子付コンピュータに使えます。

SPITAL
スピタル産業株式会社
〒101 東京都千代田区外神田1-16-1 ☎(03)251-2918代

＊マクロテクニカ製品のお問い合せ、または入手困難な方は当社までご連絡下さい。

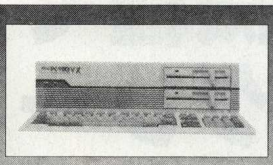
- ■関東電子㈱ ☎03(257)6221
- ■本多通商㈱ ☎03(253)6465
- ■OAアプリケーションズ㈱ ☎052(852)4600
- ■デービーソフト㈱ ☎011(251)7462
- ■角田無線電機電子販売課 ☎03(255)2681
- ■㈱ニデコ ☎03(253)0761
- ■㈱サポート ☎06(633)3386

創立以来40有余年 信頼の東映無線

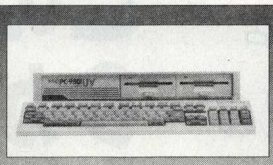
安さ・サービス・丁寧……秋葉原の東映無線

通信販売クレジット 大歓迎!! 送料着払い

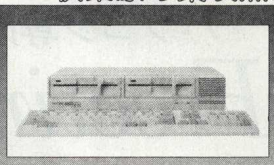
●ラジオデパート店
03-251-1014
●ラジオセンター店
03-253-0987



PC-9801VM21 ~~¥390,000~~
PC-9801VX0 ~~¥353,000~~
PC-9801VX2 ~~¥433,000~~
PC-9801VX4 ~~¥693,000~~



PC-9801UV2 ~~¥318,000~~
PC-9801U2 ~~¥298,000~~



PC-8801FH/10 ~~¥99,800~~
PC-8801FH/20 ~~¥138,000~~
PC-8801FH/30 ~~¥168,000~~
PC-8801MH ~~¥208,000~~

PC-8801/PC-9801周辺機器シリーズ

※5″2HDの場合は、表示価格の¥3,000UP

Ⓐ	TX-14SH3(ナショナル、0.31mmドットピッチ、400ライン、14″カラーディスプレイ)+カラーケーブル+TR-24PC(スター精密、熱転写漢字プリンター)+プリンターケーブル+ディスケット(5″2D)10枚	¥226,100➡	61%OFF	¥89,800
Ⓑ	TX-14SH3(ナショナル、0.31mmドットピッチ、400ライン、14″カラーディスプレイ)+カラーケーブル+AP-80K(エプソン、カラー熱転写漢字プリンター)+PC対応ROM+プリンターケーブル+ディスケット(5″2D)10枚	¥230,100➡	60%OFF	¥93,800
Ⓒ	FTC-12GTS-A(東映、0.38mmドットピッチ、400ライン、アナログ入力専用、12″カラーディスプレイ)+PC-PR10IL(NEC、ドットインパクト漢字プリンター)+ディスケット(5″2D)10枚+プリンター用紙(10×11)1,000枚	¥271,000➡	49%OFF	¥139,800
Ⓓ	FTC-12GTS-A(東映、0.38mmドットピッチ、400ライン、アナログ入力専用、12″カラーディスプレイ)+VP-80K(エプソン、ドットインパクト漢字プリンター)+PC対応ROM+プリンターケーブル+ディスケット(5″2D)10枚+プリンター用紙(10×11)1,000枚	¥263,500➡	45%OFF	¥145,800
Ⓔ	CMT-146L(サンヨー、0.39mmドットピッチ、400ライン、アナログ/デジタル対応、14″カラーディスプレイ)+PC-PR201HC(NEC、ドットインパクトカラー漢字プリンター)+第二水準漢字ROM+ディスケット(5″2D)10枚+プリンター用紙(15×11)500枚	¥435,800➡	50%OFF	¥221,800
Ⓕ	CMT-146L(サンヨー、0.39mmドットピッチ、400ライン、アナログ/デジタル対応、14″カラーディスプレイ)+VP-130K(エプソン、ドットインパクト漢字プリンター)+PC対応ROM+第二水準漢字ROM+プリンターケーブル+ディスケット(5″2D)10枚+プリンター用紙(15×11)500枚	¥314,300➡	45%OFF	¥174,800
Ⓖ	FTC-12GTU-H(東映、0.28mmドットピッチ、400ライン、アナログ/デジタル対応、12″カラーディスプレイ)+AR-2400(スター精密、ドットインパクト漢字プリンター、第二水準漢字ROM標準装備)+プリンターケーブル+ディスケット(5″2D)10枚+プリンター用紙(15×11)500枚	¥322,300➡	48%OFF	¥170,800
Ⓗ	FTC-12GTU-H(東映、0.28mmドットピッチ、400ライン、アナログ/デジタル対応、12″カラーディスプレイ)+PC-PR201HC(NEC、ドットインパクトカラー漢字プリンター)+第二水準漢字ROM+ディスケット(5″2D)10枚+プリンター用紙(15×11)500枚	¥459,800➡	47%OFF	¥245,800

PC-8801FH/MHシリーズ

Ⓐ	PC-8801FH/10+FTC-12GTS-A(東映、0.38mmドットピッチ、400ライン、アナログ入力専用、12″カラーディスプレイ)+TR-24PC(スター精密、熱転写漢字プリンター)+プリンターケーブル	¥259,100➡	39%OFF	¥158,800
Ⓑ	PC-8801FH/20+FTC-12GTS-A(東映、0.38mmドットピッチ、400ライン、アナログ入力専用、12″カラーディスプレイ)+TR-24PC(スター精密、熱転写漢字プリンター)+プリンターケーブル+ディスケット(5″2D)10枚	¥307,800➡	39%OFF	¥188,800
Ⓒ	PC-8801FH/30+CMT-146L(サンヨー、0.39mmドットピッチ、アナログ/デジタル対応、400ライン、14″カラーディスプレイ)+ディスケット(5″2D)10枚	¥267,800➡	30%OFF	¥189,800
Ⓓ	PC-8801FH/30+FTC-12GTU-H(東映、0.28mmドットピッチ、アナログ/デジタル対応、400ライン、12″カラーディスプレイ)+ディスケット(5″2D)10枚	¥292,800➡	28%OFF	¥212,800
Ⓔ	PC-8801FH/30+FTC-12GTS-A(東映、0.38mmドットピッチ、400ライン、アナログ入力専用、12″カラーディスプレイ)+AP-80K(エプソン、カラー熱転写漢字プリンター)+PC対応ROM+プリンターケーブル+ディスケット(5″2D)10枚	¥341,300➡	34%OFF	¥226,800
Ⓕ	PC-8801MH+FTC-12GTS-A(東映、0.38mmドットピッチ、400ライン、アナログ入力専用、12″カラーディスプレイ)+TR-24PC(スター精密、熱転写漢字プリンター)+プリンターケーブル+ディスケット(5″2HD)10枚	¥383,300➡	35%OFF	¥249,800

PC-9801VM0/UV2シリーズ

Ⓐ	PC-9801VM0+TX-14SH3(ナショナル、0.31mmドットピッチ、400ライン、14″カラーディスプレイ)+カラーケーブル+FD-1155C(増設FDD、ケーブル付)×2台+ディスケット(5″2HD)10枚	¥570,800➡	44%OFF	¥324,800
Ⓑ	PC-9801VM0+TX-14SH3(ナショナル、0.31mmドットピッチ、400ライン、14″カラーディスプレイ)+カラーケーブル+FD-1155C(増設FDD、ケーブル付)×2台+TR-24CL(スター精密、カラー熱転写漢字プリンター)+プリンターケーブル+ディスケット(5″2HD)10枚	¥648,100➡	42%OFF	¥377,800
Ⓒ	PC-9801VM0+TX-14SH3(ナショナル、0.31mmドットピッチ、400ライン、14″カラーディスプレイ)+カラーケーブル+FD-1155C(増設FDD、ケーブル付)×2台+AR-2400(スター精密、ドットインパクト漢字プリンター、第二水準漢字ROM標準装備)+プリンターケーブル+ディスケット(5″2HD)10枚+プリンター用紙(15×11)500枚	¥760,800➡	46%OFF	¥417,800
Ⓓ	PC-9801VM0+TX-14SH3(ナショナル、0.31mmドットピッチ、400ライン、14″カラーディスプレイ)+カラーケーブル+8″デュアルFDD×2台+プロッピーケーブル+AR-2400(スター精密、ドットインパクト漢字プリンター、第二水準漢字ROM標準装備)+プリンター+BM-256(256×BRAM)+ディスケット(8″2D)10枚+プリンター用紙(15×11)500枚	¥759,100➡	40%OFF	¥457,800
Ⓔ	PC-9801UV2+TX-14SH3(ナショナル、0.31mmドットピッチ、400ライン、14″カラーディスプレイ)+カラーケーブル+AP-80K(エプソン、カラー熱転写漢字プリンター)+PC対応ROM+プリンターケーブル+ディスケット(3.5″2HD)10枚	¥562,600➡	41%OFF	¥335,800
Ⓕ	PC-9801UV2+FTC-12GTU-H(東映、0.28mmドットピッチ、400ライン、アナログ/デジタル対応、12″カラーディスプレイ)+AR-2400(スター精密、ドットインパクト漢字プリンター、第二水準漢字ROM標準装備)+プリンターケーブル+ディスケット(3.5″2HD)10枚+プリンター用紙(15×11)500枚	¥654,800➡	37%OFF	¥412,800

FM-77AV/16βシリーズ

Ⓐ	FM-77AV40+FMTV-154(富士通、0.39mmドットピッチ、15″パソコンTV)	¥366,000➡	??%OFF	~~¥302,800~~
Ⓑ	FM-16βFDII+MB27110(富士通、JISキーボード)+TX-14SH3(ナショナル、0.31mmドットピッチ、400ライン、14″カラーディスプレイ)+MS-DOSV3.1+TR-24F(スター精密、熱転写漢字プリンター)+ディスケット(5″2HD)10枚	¥659,800➡	37%OFF	¥418,800
Ⓒ	FM-16βFDII+MB27110(富士通、JISキーボード)+TX-14SH3(ナショナル、0.31mmドットピッチ、400ライン、14″カラーディスプレイ)+MS-DOSV3.1+VP-135K(エプソン、ドットインパクト漢字プリンター)+FM対応ROM+ディスケット(5″2HD)10枚+プリンター用紙(15×11)500枚	¥751,000➡	32%OFF	¥517,800

厳選周辺機器シリーズ

★フロッピーディスク★

Ⓐ	GD-50S(5″シングルFDD、2DD/2HD切替型、PC用)	¥49,800➡	??%OFF	~~¥44,800~~
Ⓑ	FD-55BV(増設FDD、白ベゼル、PC-8801mk II用)	¥60,000➡	59%OFF	¥25,000
Ⓒ	FD-1155C(増設FDD、白ベゼル、PC-9801VM0用)	¥60,000➡	59%OFF	¥25,000
Ⓓ	特選8″デュアルFDD、PC用			¥80,000
Ⓔ	HDS-5201(2MBハードディスク)+I/F	¥257,000➡	35%OFF	¥168,000
Ⓕ	HD-2020Tmk II(20MBハードディスク)+I/F	¥250,000➡	31%OFF	¥174,000
Ⓖ	LHD-20(20MBハードディスク)+I/F	¥348,000➡	48%OFF	¥181,000
Ⓗ	HDD-20(20MBハードディスク、I/F付)	¥198,000➡	??%OFF	~~¥178,000~~

★プリンター★

Ⓐ	TR-24(熱転写漢字プリンター、PC用 FM用)+プリンターケーブル	¥76,300➡	61%OFF	¥29,800
Ⓑ	AP-80K(カラー熱転写漢字プリンター、PC用 FM用)+PC(FM)対応ROM+プリンターケーブル	¥83,300➡	??%OFF	~~¥58,000~~
Ⓒ	VP-80K(10″ドットインパクト・漢字プリンター、PC用 FM用)+PC(FM)対応ROM+プリンターケーブル	¥167,500➡	??%OFF	~~¥128,000~~
Ⓓ	PC-PR10IL(10″ドットインパクト・漢字プリンター、PC用 FM用、プリンターケーブル付)	¥175,000➡	??%OFF	~~¥140,000~~
Ⓔ	AR-2400(15″ドットインパクト・漢字プリンター、第二水準漢字ROM標準装備、PC用)+プリンターケーブル	¥195,500➡	??%OFF	~~¥150,000~~
Ⓕ	VP-130K(15″ドットインパクト・漢字プリンター、PC用 FM用)+PC(FM)対応ROM+第二水準漢字ROM+プリンターケーブル	¥212,500➡	??%OFF	~~¥164,000~~

★メモリーボード(PC-9801用)★

Ⓐ	256kB増設メモリーボード(バンク切替方式)			¥11,800
Ⓑ	512kB増設メモリーボード(バンク切替方式)			¥18,000
Ⓒ	1MB増設メモリーボード(バンク切替方式、RAMディスク用ソフト付)			¥26,800
Ⓓ	1.5MB増設メモリーボード(バンク切替方式、RAMディスク用ソフト付)			¥34,800
Ⓔ	2MB増設メモリーボード(バンク切替方式、RAMディスク用ソフト付)			¥42,800
Ⓕ	4MB増設メモリーボード(バンク切替方式、RAMディスク用ソフト付)			¥87,400

★その他★

Ⓐ	CMT-146L(0.39mmドットピッチ、アナログ/デジタル対応、400ライン、14″カラーディスプレイ)	¥89,800➡	??%OFF	~~¥69,800~~
Ⓑ	TX-14SH3(0.31mmドットピッチ、400ライン、14″カラーディスプレイ)	¥138,000➡	??%OFF	~~¥69,800~~
Ⓒ	PC-8001mk II-01(漢字ROM、PC-8001mk II/8801用)	¥32,000➡	54%OFF	¥15,000
Ⓓ	MSL-50(マウス、PC-9801シリーズ用)	¥9,800➡	??%OFF	~~¥8,800~~

新品限定



FM-77L2(本体)
+MB27343(14″カラーディスプレイ)
+ディスケット(3.5″2D)10枚

¥274,300➡**68%OFF**¥89,800

FM-77L2(本体)
+MB27343(14″カラーディスプレイ)
+TR-24F(熱転写漢字プリンター)
+ディスケット(3.5″2D)10枚

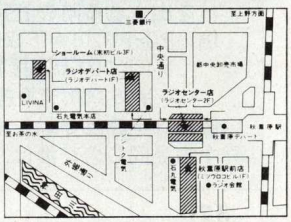
¥343,100➡**66%OFF**¥117,800

FM-77AV2(本体)➡**TOEI大特価**

TOEI Toei Electronics Co., Ltd.

東映無線株式会社

ラジオデパート店 〒101 東京都千代田区外神田1−10−11 ラジオデパート1F ☎(251)1014(代) 無休(マイコン・計測器)
ラジオセンター店 〒101 東京都千代田区外神田1−14−2 ラジオセンター2F ☎(253)0987(251)2763 無休(マイコン・計測器・アンテナ)
ショールーム 〒101 東京都千代田区外神田1−5−8 末初ビル3F ☎(253)9896(代) 無休(マイコン)
秋葉原駅前店 〒101 東京都千代田区外神田1−15−6 ミツウロコビル1F ☎(253)5741(代) 無休(オーディオ・ビデオ・CD・LD)
●営業時間:平日/A.M.10:00〜P.M.7:00 日曜・祭日/A.M.10:00〜P.M.6:00



蒲田西口
パソコン専門店
Freetime（マイコンショップ）

この機種で、この価格。
今がグレードアップの

03-736-7961 オンライン価格情報（8ビット，ノンパリティー，1ストップビット，300ボー，ID＝GUEST）
03-739-2947 24時間価格情報，03-739-2944 中古在庫情報

日本電気	即金買取価格	下取価格	中古販売価格	新品販売価格
PC-8801FH＃30	70,000	85,000		TEL739-2947
PC-8801MH	104,000	125,000		TEL739-2947
PC-9801E	37,000	40,000	85,000	———
PC-9801F1	65,000	68,000		———
PC-9801F3	105,000	120,000		———
PC-9801M3	155,000	185,000		———
PC-9801VM0	130,000	135,000		TEL739-2947
PC-9801VM4	250,000	285,000		———
PC-9801VX4/WN	335,000	370,000		TEL739-2947
PC-98LT＃1	115,000	130,000		TEL739-2947
PC-98XL＃4	375,000	417,000		TEL739-2947
※PC-98Xハイレゾ MS/DOS3.1		9,000		29,000
N5913アナログ ケ付	51,000	58,000		128,000
N5914	10,000	20,000		66,000
PC-KD862	37,000	45,000		TEL739-2947
PC-TV352	40,000	50,000		TEL739-2947
PC-TV451	67,000	80,000		123,000
PC-80S31	24,000	30,000	46,000	———
PC-9831-MW	60,000	73,000		144,000
PC-98H51N	140,000	160,000		TEL739-2947
NM-9300	28,000	32,000	55,000	———
NM-9400	47,000	52,000	75,000	———
NM-9700	75,000	90,000		109,000
※NM-9700用シートフィーダ		9,000		25,500
※NM-9700用トラクタ		2,000		7,500
NM-9950	90,000	110,000		138,000
※NM-9950/9700用葉書ガイド		4,000		17,000
※NM-9950用シートフィーダ		12,000		32,000
※NM-9950用トラクタ		3,000		8,500
PC-PR101TL	30,000	40,000		TEL739-2947
※PC-PR101TL用シートフィーダ		4,000		15,500
PC-PR201	35,000	42,000	75,000	———
PC-PR201CL	55,000	70,000	98,000	———
PC-PR201H2	100,000	120,000		TEL739-2947
PC-PR201TL	53,000	68,000	92,000	TEL739-2947
※PC-PR201TL用シートフィーダ		9,000		21,000
※PC-PR201V/H2用葉書ガイド		1,000		4,500
※PC-PR201V/H2用シートフィーダ		20,000		55,000
※PC-PR201V/H2用トラクタ		5,000		17,000
※PC-8801-17 多色ボード		10,000		40,000
※PC-9801-12K (12)第2漢ロム		4,000		10,000
※PC-9801-24 16色ボード		7,000		17,000
※PC-9801-26K (26)FMサウンドボード		11,000		21,000
※PC-9801-27ハードディスクI/F		9,000		17,000

日本電気	即金買取価格	下取価格	中古販売価格	新品販売価格
※PC-9871.1/Fノミ		3,000		———
※PC-9872(K)マウス		6,000		17,000
エプソン	即金買取価格	下取価格	中古販売価格	新品販売価格
HDD-20	100,000	120,000		142,000
HG-2500ケ，PCロム付	54,000	74,000		198,000
※VP-135K用シート・フィーダ		7,000		21,000
VP-135Kケ，PCロム，トラクタ付	61,000	72,000		118,000
※VP-85K用シート・フィーダ		3,000		13,000
VP-85Kケ，PCロム，トラクタ付	29,000	40,000		97,000

各 社	即金買取価格	下取価格	中古販売価格	新品販売価格
アイワPV-A1200		18,000		33,000
※ブラザー SF-42		6,000		30,000
ニホンエレクトロニクスMS-40		5,000		9,600
ニホンエレクトロニクスMS-50		3,000		7,400
富士通FM77AV40+FMTV-154		172,000		256,000
※ハルHOP-10		3,000		7,900
ICM HD-3020S		130,000		TEL739-2947
I/O PIO-9234-1.5MD		23,000		32,000
I/O PIO-9234-2MD		27,000		39,500
I/O PIO-9234-3MD		40,000		63,000
I/O PIO-9234-4MD		49,000		85,000
アイテック IT-5040H.I/F付		174,000		261,000
アイテック ITHD-5020H.I/F付		115,000		145,000
ランド LDS-3VM		25,000		61,000
ランド LDS-5UV		35,000		66,000
ロジテック LFD-580		60,000		95,000
ロジテック LHD-20.I/F付		115,000		TEL739-2947
メルコ BM-1000		10,000		25,000
メルコ BM-1500		22,000		31,000
メルコ BM-2000		28,000		38,000
メルコ VE-1000		20,000		40,000
オムロン BU-250X		17,000		88,000
オムロン MD1200Aケ付		18,000		31,000
オムロン MD1200Cケ付		14,000		27,000
シャープ XIターボZセット		165,000		255,000
シャープ X68000セット		210,000		TEL739-2947
シャープ CU-14A4		35,000		53,000
シャープ CU-14AG2		34,000		49,000
サンヨー CMT-146L		33,000		50,000
スター TR-24CLケ付		24,000		56,000
東映 FTC-12GTS-A		31,000		49,000
ヴィー・エス・ティー V-5120.I/F付		110,000		139,000

◎ご注文の際は、必ず電話にて在庫と価格を確かめてから御送金下さい。
◎下取り価格はお客様が同種の新品を購入と同時に下取りを出される時の査定価格です。
例）PC-PR201を下取りにしてNM-9950をお買いなる場合
¥138,000(新品販売価格)－¥42,000(下取価格)
＝¥96,000(交換差額)となります。
◎価格は全商品変動します。
◎中古品同しの交換は，計算方法が異なります。

◎ディスケット大特価セール（店頭販売のみ）

	5″ 2D	5″ 2HD	3.5″2HD	8″ 2D
マクセル	¥ 2,200	¥ 3,900	¥ 9,700	¥ 4,200
3M	¥ 1,900	大特価	¥ 9,400	¥ 3,800
ノーブランド	¥ 450	¥ 1,900	¥ 8,200	———

◎最新中古ストック情報24時間案内 03-739-2944
◎最新新品特価情報案内 03-739-2947
◎オンライン価格情報 03-736-7961

チャンスです。

今月のお買得ソフト

- まいとーく …… ¥28,000→¥23,000
- マルチプラン …… ¥68,000→¥47,000
- テラ3世 …… ¥32,000→¥24,000
- ザ・カード2 …… ¥40,000→¥29,800

下取交換表

※数字は差額です。

下取機種＼新品機種	PC-9801UV2	PC-9801VM21	PC-9801VX2	PC-9801XL＃2
PC-8801ロム付	199,000	275,000	280,000	413,000
PC-8801MK2＃30	174,000	250,000	255,000	388,000
PC-8801MK2FR30	147,000	223,000	228,000	361,000
PC-8801MK2MR	137,000	213,000	218,000	351,000
PC-8801MK2SR30	145,000	221,000	226,000	359,000
PC-9801Eロム付	167,000	243,000	248,000	381,000
PC-9801F2	131,000	207,000	212,000	345,000
PC-9801M2	92,000	168,000	173,000	306,000
PC-9801UV2	———	133,000	138,000	271,000
PC-9801U2	147,000	223,000	228,000	361,000
PC-9801VF2	117,000	193,000	198,000	331,000
PC-9801VM2	32,000	108,000	113,000	246,000
FM-11AD2+	87,000	163,000	168,000	301,000
FM-NEW7	207,000	283,000	288,000	421,000
FM-77AV2	179,000	255,000	260,000	393,000
FM-77L2	187,000	263,000	268,000	401,000
CZ-856C	170,000	246,000	251,000	384,000

下取機種＼新品機種	PR201V	NM-9700	NM-9950	M-1724Pケ付
NM-9300S	175,000	75,000	104,000	75,000
NM-9400S	157,000	57,000	86,000	57,000
PC-8822	195,000	95,000	124,000	95,000
PC-PR101F	151,000	51,000	80,000	51,000
PC-PR101L	178,000	78,000	107,000	78,000
PC-PR101T	184,000	84,000	113,000	84,000
PC-PR201	167,000	67,000	96,000	67,000
PC-PR201CL	144,000	44,000	73,000	44,000
PC-PR201F	131,000	31,000	60,000	31,000
PC-PR201H	139,000	39,000	68,000	39,000
PC-PR201T	164,000	64,000	93,000	64,000
PC-PR406	183,000	83,000	112,000	83,000
VF-130Kケ,PCロム付	159,000	59,000	88,000	59,000
VF-80K,ケ,PCロム付	179,000	79,000	108,000	79,000
M-1024PC用ケ付	184,000	84,000	113,000	84,000
TR-24ケ付	196,000	96,000	125,000	96,000
下取無	電話特価	109,000	138,000	109,000

下取機種＼新品機種	PC-KD854	PC-KD853	PC-TV453	N5924
PC-8853N	19,000	45,000	62,000	137,000
PC-KD551(K)	24,000	50,000	67,000	142,000
PC-KD851	0	26,000	43,000	118,000
PC-KD852	19,000	45,000	62,000	137,000

下取機種＼新品機種	PC-TV351	PC-TV452	CU-14A2	CU-14AG1	RGB2000字	RGB4050字デジタル
	17,000	7,000	23,000	24,000	51,000	31,000
	43,000	33,000	49,000	50,000	77,000	57,000
	60,000	50,000	66,000	67,000	94,000	74,000
	135,000	125,000	141,000	142,000	169,000	149,000

中古価格表

PC-8801	19,000
PC-8801MK2＃30	65,000
PC-8801MK2FR30	98,000
PC-9801.ロム付	55,000
PC-9801E.ロム付	90,000
PC-9801F2	135,000
PC-9801M2	178,000
PC-9801U2	110,000
PC-9801UV2	198,000
PC-9801VM2	238,000
N5923	99,000

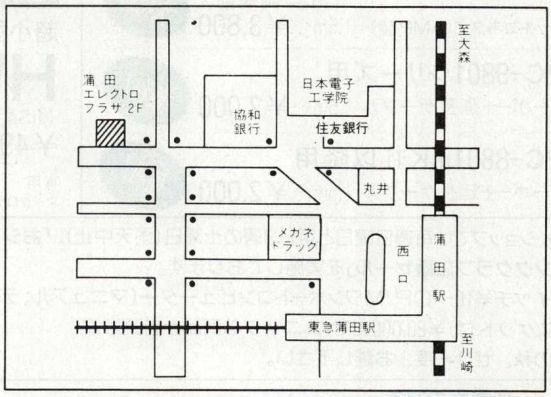
PC-8853N	65,000
PC-KD551K	55,000
PC-KD852	56,000
PC-80S31	46,000
PC-8881.I/F無	98,000
PC-98H33	92,000
NM-9300S	65,000
NM-9400S	85,000
NM-9900	102,000
PC-PR101	55,000
PC-PR201	75,000

PC-PR406	44,000
FM16B-FD2キー,MS3.1付	209,000
FM77AV-2	62,000
FMPR-351	125,000
MB27411	59,000
CZ-852C (X1ターボ＃30)	78,000
UP-130K.PC対応機	65,000
VP-80Kケ,PCロム付	59,000
M-1024-2ケ付	39,000
TR-24PCケ付	19,000
MP-300.232Cケ付	19,000

《価格表注意》ケ付き＝ケーブル付き　デ付き＝ディスプレイ付き
＊＝単品での買取り，下取り，販売はいたしません。

通信販売でのご注文は

電話で！必ずご連絡下さい。お支払いは銀行振込又は、現金書留で。
商品(在庫品)は入金が確認次第即日発送し翌日(本州内のみ)着きます。
下取交換の方は、下取品(附属品等含む)を宅急便等で。
着荷、入金(差額)が確認され次第発送となります。
クレジット希望の方は、申し込み用紙をお送りします。
クレジットが成立次第発送します。
低金利クレジット利率
6回3%、12回6%、18回9%、24回12%、36回18%、48回24%、60回30%
振込先：富士銀行蒲田支店当座24143　口座名　フリータイム(株)



AM10:00～PM7:00　火曜日定休

MY COMPUTER SHOP

フリータイム(株)

《社員募集　高給優遇》

〒144 東京都大田区西蒲田6-37-8 蒲田エレクトロプラザ2F

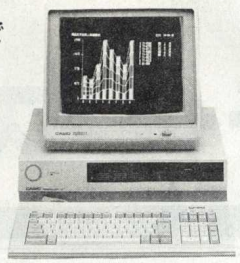
ご相談
ご注文デスク ☎03-739-2911

CASIO

FP-7000

CPUにV30を搭載、MS-DOSマルチジョブ版で
幅広くビジネスに
対応します。

M10定価 ¥498,000
¥398,000
M20定価 ¥848,000
¥678,000



MS-DOS V2・11、ROM16K、RAM512K、M20は5″1・2MBFDD1基＋10MBハードディスク、M10は5″1・2MBFDD2基

FP-1100/3000/6000/7000について、あらゆるご質問にもお答えします。お気軽にどうぞ。

CASIO & SHARPポケットコンピューター



デザイン、機能、拡張性共に優れた最新鋭機。
8bit CPUを使用、アセンブラ&モニタ機能も搭載し、豊富なオプションでさらにシステムアップ//

PB-1000本体(RAM8kB) ~~¥39,800~~ → ¥29,800

★専用オプション

- MD-100 320kB 3.5インチFDD、プリンタインターフェース、RS-232C
  ~~¥49,800~~ → ¥39,000
- FA-7 カセットインターフェース、プリンタインターフェース、RS-232C
  ~~¥16,500~~ → ¥13,000
- RP-32 32kB 増設RAMパック
  ~~¥15,000~~ → ¥12,000

※この他、各社ポケコン、オプション類(旧型機用)についてはお葉書又はtelにてお問い合せ下さい。

CASIO FP-1100用 周辺機器

入手が困難になりつつある商品もございます。お早めに//

●RS-232Cパックキット……限定50本 ¥9,000

限定販売

純正品コンパチブルなRS-232Cパックのキット。
専用レジスト付プリント基板・純正プラスチックパック。IC、LSI等。
製作に必要な部品は全て含まれていますので、ハンダ付のできる方なら簡単に製作できます。

●MK-1026Ⅲ……¥89,800

FP-1100用5″2Dデュアルフロッピーディスクドライブ
インターフェースパック、ディスケット10枚付

●FDD$^{1}/_{F}$パック……¥24,800

上記FDD装置のインターフェースパックのみの販売も致しております。2DのFDD(JA・551等)をダイレクトに接続するだけで動作します。

●MK-1030RAMパック……¥24,800

32Kバイト実装済。バンク方式であと32Kまで増設可能。バッテリーバックアップ機能も内蔵。

●MK-232Cパック……¥19,800

RS-232Cインターフェースパックの完成品です。
PCシリーズとの接続例も付属しています。

※再入荷致しました。

●FP-CP/M-5……¥5,000(特別価格)

FP-1100用のBIOSを備えたCP/M ver2.2です。
FP-1100のCP/MはPC-8801の5″2DCP/Mと互換性がありますのでPC-8801用の5″2DCP/Mソフトをそのまま走らせる事が可能です。

●ユニバーサルボードMKⅡ……¥3,800

FP-1100用のユニバーサルボード。
売れてます。1,000本突破//

●RS-232Cパーツセット……¥6,000

上記ユニバーサルボードとペアでお求め下さい。
RS-232Cパックを自作する事ができます。

●FP-1032K＋FP-CP/M-5……¥32,000

開店5周年特別価格 定価の50%off
漢字ROMパックとCP/Mのセット、いずれも他では入手不可能な商品ですのでお早めに。

RS-233Cケーブル 1~9・20ピン(10芯)両端金
メッキコネクタ(AMP製) 1.5m…¥3,800 大特価

PC-9801シリーズ用
キーボード延長ケーブル 1.5m…¥2,000 便利!

PC-8801mkⅡ以降用
キーボード延長ケーブル 1.5m…¥2,000 便利!

CASIOワードプロセッサー 新製品

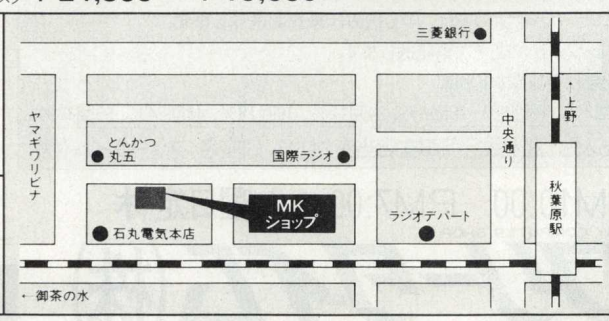
超小型(I/O誌とほぼ同サイズ)・超軽量

HW-300 JS

(JIS配列キーボード)/(50音配列もあります)
¥49,800 → ¥34,800
専用マイクロディスク ¥24,800 → ¥19,000



MKショップでは毎週日曜日と第1、3週の土曜日(雨天中止)、**「おジャンククラブ店頭セール」**を実施しております。
スイッチ¥10~CP/Mワンボードコンピューター(マニュアル、ディスケット付)¥20,000まで、ユニークな商品が店頭に//
この秋、ぜひ一度、お越し下さい。



秋葉原で37年
和知電子機器株式会社 MKショップ

この広告は 3月10日まで有効です

〒101東京都千代田区外神田1丁目9番4号
TEL:03(255)7434~5

定休日:毎週木曜日、第1・3水曜日

超高品質5インチディスケット大特売

大好評の店頭売と同じ品物を同じお値段で遠方の方に通信販売!!品質、信頼性は秋葉原を歩いているお客様も納得済です!!

★5インチ2D(ハブリング付):50枚/￥4,000 10枚/￥800　★5インチ2HD(紙箱)50枚/￥9,000 10枚/￥2,000

★マクセル輸出用5インチ2HD(プラケース付)10枚/￥3,980　50枚/￥18,000　★シャープクイックディスク……10枚/￥4,500　50枚/￥21,000

各社フロッピーディスク装置

TEAC・松下は仕様書付
NECは別売￥500(但、仕様書のみの注文は不可)

5インチ2D (PC88に最適)	松下JA-551 新品保証付	￥16,800
	TEAC FD-55BV 新品保証付	￥19,000
2HD/2DD	TEAC FD-55GFV 新品保証付	￥24,000
	NEC 1155C VM純正品 新品保証付	￥入荷予定 お問い合せ下さい
	NEC1155D VX純正品(VF0内蔵型)新品保証付	￥お問い合せ下さい
3.5 インチ	NEC 1135C 新品保証付	￥お問い合せ下さい
2DD/2HD	NEC 1135D UV純正品(VF0内蔵型)新品保証付	￥お問い合せ下さい
8インチ両面	日立 FD-412A 中古・但、動作保証	￥14,800

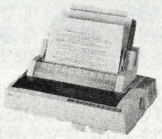
PC-9801シリーズ用ジョイスティックシステム

インターフェイス β98 ￥7,980

ジョイスティック MK3000 ￥2,500

●パーソナル モデム
EPSON SR-120AT
1200bps全二重、NCU内蔵
￥49,800→￥36,800

パソコン用プリンタ



AR-2400￥188,000
ケーブル付￥98,000
スター 24ピンマルチフォント漢字プリンタ(15インチ)

SP-800 精工舎 ￥24,800
●お客様指定のパソコン用ケーブル付

ハードディスク装置

ハードディスク各種についてのご相談はTELにてお受けいたします。

キャラベルデータシステムHDS 5021(20MB)
NEC PC98用インターフェース 98M03
￥238,000→￥178,000

PC-9801シリーズ用RAMカード超特価ラインアップ

三機種共、信頼性、完成度は最高の商品です。大容量RAMボードでは内蔵が常識化しているパリティーチェックはもちろんの事、正確なプリントパターン、太い電源ラインと豊富に使用しているパスコン等、商品を見て頂ければすぐにわかります。
またRAMカード基板キットは安価に256Kのボードが欲しい方やハードウェアの講習などにも最適です。
くわしい説明書に従ってハンダ付けをするだけで完成します。(TTL.D-RAMは別ですが、パーツセットとしての販売予定はあります)。
全て限定販売ですのでお早めにご注文下さい。

I.1M Byte RAMカード(完成品)

●256K D-RAM(高速型)使用 10MHzクロック対応。
●パリティーチェック機能内蔵。
●NEW RAM DISK SOFT 付 (システムリセット時、RAM内容プロテクト)2DD。
●ポートアドレスOD(奇数番地)自由設定。
●バンクチェンジ128K Byte/256K Byte。
●最大4M Byteまで増設完全対応。

箱入・説明書付 **¥19,800**〒1,000

Ⅱ.512K Byte RAMカード(完成品)

●256K D-RAM(高速型)使用 10MHzクロック対応。
●パリティーチェック機能内蔵。
●256K Byte/384K ByteのRAMカードとしても使用可能。

箱入・説明書付 **¥13,000**〒1,000

III.512K Byte/256K Byte共用 RAMカード基板キット

●TTL IC、D-RAMを基板にハンダ付けして組み立てるキットです。(TTL、RAMは別売)。
●説明書に従って組み立てれば即使用できます。
●使用するD-RAMにより512K/256Kのいずれかの仕様を選べます。またD-RAMに高速型を使用すれば10MHzクロックにも対応。
●パターンカット、回路修正(ジャンパー線)は一切ありません。
●パリティーチェック機能内蔵。

〒500
RAMカード基板+集合抵抗+組立説明書 **¥3,800**
(TTL、D-RAMは別におもとめ下さい)

クラブ等で共同購入(10枚以上)の場合は、お問い合わせ下さい。別途見積致します。

メルコ 大特価

右記3点のみについては送料サービス!

BM1000
1MB・MX-I star付
￥26,000 ポッキリ!!

BM1500
1.5MB・MX-I star付
￥34,000 ポッキリ!!

BM2000
2MB・MX-I star付
￥42,000ポッキリ!!

PC-98LT・VX・XLシリーズ入荷いたしました。

ワープロ各種取扱っております。お気軽にお問い合せ下さい。

秋葉原で37年
和知電子機器株式会社 MKショップ

この広告は3月10日まで有効です。

〒101東京都千代田区外神田1丁目9番4号
TEL:03(255)7434～5　定休日:毎週木曜日、第1・3水曜日

●通信販売は商品名・個数・住所・氏名・TELを明記の上現金書留でお願い致します。銀行振込(電信扱い)ご希望のお客様は、注文書を郵送あるいはFAXでお送り下さい　FAX:03(255)0798　送料は一律1,000円
富士銀行　神田支店 (普)974555　和知電子機器㈱
●クレジットご利用のお客様は申し込み用紙をお送りいたしますので、ご連絡ください。

社団法人 日本通信販売協会会員 JADMA

全国をサポートするウェーブ・アイ

お申込みは今すぐお電話で!!
電話一本即納!

藤沢	0466(43)1775
札幌	011(771)4971
函館	0138(27)5629
盛岡	0196(24)3172
仙台	0222(67)5371
新潟	0252(75)5076
長野	0262(35)5661
金沢	0762(24)2251
宇都宮	0286(27)3226
千葉	0472(50)9523
東京	03(226)9286
静岡	0542(54)0696
名古屋	052(581)4325
大阪	06(362)5057
岡山	0862(24)5524
高松	0878(33)0663
広島	082(293)0811
福岡	092(481)0502
熊本	096(363)5077
鹿児島	0992(56)3973
問合せ	0466(43)1765
FAX	0466(43)1265

18歳未満の方は保護者と一緒にお電話下さい。

年中無休 AM 9:00 ▶ PM 9:00

安心できるおつき合いは、ここから……

10のサポート体制

全品超特価でご奉仕!
本誌に掲載されていない商品でもお好きな組み合わせで超特価で提供致します。

全品完全保証付!
新品はメーカー保証1年間。初期不良は新品と交換させて頂きます。万一故障してもお気軽にお申し出下さい。万全の体制をとっております。

商品の組み合せ自由!
本誌に掲載してある以外の組み合わせも、お客様のプランに応じて行ないます。お気軽にお問合せ下さい。

全国無料配送!
一部地域を除き、1週間以内に無料で商品をおとどけ致します。
(但し5万円以上の商品に限ります。)

配達日指定OK!
留守がちの方の為に、お客様のご都合に合わせて配達致します。日曜・祭日の配達もOK!

高額下取りサービス!
お手持ちのパソコンを下取りしてわずかな予算で新製品と買い換えることが出来ます。お支払いは6ヶ月後からスタートすることが出来ます。

夏のボーナス一括払いOK
商品先取り、お支払いは夏のボーナスで。

超低金利クレジット。
お支払い回数が1回～72回までの超低金利クレジットがお客様のご予算に合わせて簡単に組めます。お支払いは6ヶ月後からスタートすることが出来ます。

ボーナス2回払いOK!
月々のお支払いはまったくナシ!お支払いは夏と冬のボーナスで。

代金引換システム。
現金でのお支払いの場合、商品到着時のお支払いでOK!

お ハガキでのご注文もご利用下さい。

いそがしくなかなかTELするひまがないという方のために、お ハガキでのご注文も受け賜っております。

〒252
藤沢市湘南台一丁目十一番地一〇号
ウェーブアイ
一〇係

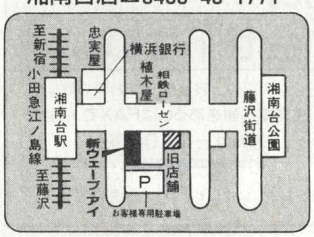
1. 住所
2. 氏名
3. 年令
4. 電話番号
5. 保護者名 (20才未満の方)
6. 商品名
7. 支払い方法
   月々 円X 回
   ボーナス 円X 回



新歩人の情報ターミナル

中古パソコンも豊富に揃えております。
詳しくは、お電話でお問合わせ下さい。

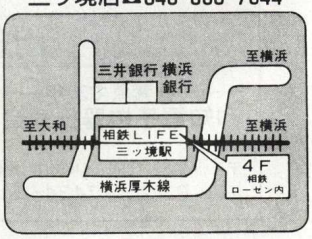
湘南台店☎0466-43-1771



未来をクリエイトする
WAVE EYE
株式会社 ウェーブ・アイ

振込銀行▶ 横浜銀行 湘南台支店 当店000467 (株)ウェーブ・アイ

三ッ境店☎045-363-7044



PC-9801VM21

確かな実績をさらに強化したパワフル16ビット。

プラン301 VM21純正基本セット TELにて

PC-9801VM21	390,000円
PC-KD854	89,800円
ディスケット5インチ2HD×10枚	24,000円
定価合計	503,800円

ウェーブ・アイ特価

9,300円×36回	ボーナス20,300円×6回
6,800円×48回	ボーナス18,900円×8回
4,500円×60回	ボーナス22,400円×10回
9,500円×72回	ボーナス　なし

プラン302 VM21お買得ワープロセット 28%引

PC-9801VM21(本体特価370,000円)	390,000円
4050文字専用CRT	89,800円
TR-24CL(プリンター)	69,800円
プリンターケーブル	4,500円
新・一太郎	58,000円
プリンター用紙A4カット紙500枚	2,000円
ディスケット5インチ2HD×10枚	24,000円
定価合計	638,100円

特価459,000円

10,600円×36回	ボーナス30,000円×6回
8,170円×48回	ボーナス25,000円×8回
6,400円×60回	ボーナス22,000円×10回
8,800円×72回	ボーナス　なし

プラン303 VM21パソコン通信セット 29%引

PC-9801VM21(本体特価370,000円)	390,000円
4050文字アナログCRT	99,800円
TR-24CL	69,800円
プリンターケーブル	4,500円
ユーカラart	40,000円
ディスケット5インチ2HD×10枚	24,000円
モデムMD1200(オムロン)	34,800円
通信ソフトMDCOMMUNICATION	5,000円
定価合計	667,900円

特価469,000円

10,900円×36回	ボーナス30,000円×6回
7,800円×48回	ボーナス28,000円×8回
6,100円×60回	ボーナス25,000円×10回
9,000円×72回	ボーナス　なし

プラン304 VM21本格ワープロセット 30%引

PC-9801VM21(本体特価370,000円)	390,000円
4050文字アナログCRT	99,800円
AR-2400(プリンター)	188,000円
プリンターケーブル	4,500円
THE・CARD2(ワープロソフト)	40,000円
ディスケット5インチ2HD×10枚	24,000円
プリンター用紙15インチ連続1000枚	5,000円
定価合計	751,300円

特価568,000円

11,200円×36回	ボーナス40,500円×6回
8,500円×48回	ボーナス33,500円×8回
6,800円×60回	ボーナス29,000円×10回
10,100円×72回	ボーナス　なし

プラン305 VM21ビジネスセット TELにて

PC-9801VM21	390,000円
PC-KD854	89,800円
NM-9950(プリンター)	245,000円
ロータス1-2-3(ソフト)	98,000円
プリンター用紙15インチ連続1000枚	5,000円
ディスケット5インチ2HD×10枚	24,000円
定価合計	851,800円

ウェーブ・アイ特価

15,700円×36回	ボーナス35,000円×6回
12,300円×48回	ボーナス28,000円×8回
9,400円×60回	ボーナス27,500円×10回
12,200円×72回	ボーナス　なし

PC-9801VX2

明日のビジネス機能を備えたエクセレント16ビット。

プラン306 VX2純正基本セット TELにて

PC-9801VX2	433,000円
PC-KD854	89,800円
ディスケット5インチ2HD×10枚	24,000円
定価合計	546,800円

ウェーブ・アイ特価

9,700円×36回	ボーナス25,000円×6回
7,100円×48回	ボーナス22,500円×8回
5,500円×60回	ボーナス21,000円×10回
7,800円×72回	ボーナス　なし

プラン307 VX2超お買得ワープロセット 30%引

PC-9801VX2(本体特価412,000円)	433,000円
4050文字カラーCRT	99,800円
TR-24CL	69,800円
プリンターケーブル	4,500円
ユーカラart	40,000円
ディスケット5インチ2HD×10枚	24,000円
定価合計	671,100円

特価469,000円

10,100円×36回	ボーナス35,000円×6回
7,500円×48回	ボーナス30,000円×8回
6,000円×60回	ボーナス26,000円×10回
9,000円×72回	ボーナス　なし

プラン308 VX2パソコン通信セット 27%引

PC-9801VX2(本体特価412,000円)	433,000円
4050文字アナログCRT	99,800円
M-1024/2PX(プリンター)	99,800円
プリンターケーブル	4,500円
テラ3世(ワープロソフト)	32,000円
ディスケット5インチ2HD×10枚)	24,000円
モデムMD1200A(オムロン)	34,800円
通信ソフトMDCOMMUNICATION	5,000円
定価合計	732,900円

特価533,000円

13,100円×36回	ボーナス30,000円×6回
10,100円×48回	ボーナス25,000円×8回
7,100円×60回	ボーナス28,000円×10回
10,200円×72回	ボーナス　なし

プラン309 VX2グラフィックセット 25%引

PC-9801VX2(本体特価412,000円)	433,000円
4050文字アナログCRT	99,800円
PC-PR101TL(プリンター)	79,800円
PC-PR201TL-12	30,000円
Thirdy(ソフト)	40,000円
Z's STAFF(ソフト)	38,000円
PC-9872K(マウス)	20,000円
プリンター用紙A4カット紙500枚	2,000円
ディスケット5インチ2HD×10枚	24,000円
定価合計	766,600円

特価585,000円

13,800円×36回	ボーナス35,000円×6回
9,800円×48回	ボーナス33,800円×8回
8,300円×60回	ボーナス26,500円×10回
11,100円×72回	ボーナス　なし

プラン310 VX2ビジネスセット TELにて

PC-9801VX2	433,000円
PC-KD854	89,800円
NM-9950(プリンター)	245,000円
一太郎(ワープロソフト)	58,000円
ディスケット5インチ2HD×10枚	24,000円
プリンター用紙連続紙1000枚	5,000円
ロータス1-2-3(ソフト)	98,000円
定価合計	952,800円

ウェーブ・アイ特価

17,400円×36回	ボーナス40,000円×6回
12,900円×48回	ボーナス36,000円×8回
10,600円×60回	ボーナス30,000円×10回
13,600円×72回	ボーナス　なし

PC-9801UV2

ビジネス機能をコンパクトに凝縮したパーソナル16ビット。

プラン311 98UV2純正基本セット TELにて

PC-9801UV2	318,000円
PC-KD854	89,800円
ディスケット3.5インチ2HD×10枚	24,000円
定価合計	431,800円

ウェーブ・アイ特価

7,000円×36回	ボーナス20,300円×6回
5,000円×48回	ボーナス18,900円×8回
3,000円×60回	ボーナス22,400円×10回
5,800円×72回	ボーナス　なし

プラン312 98UV2超お買得ワープロセット 30%引

PC-9801UV2(本体特価302,000円)	318,000円
4050文字アナログCRT	99,800円
TR-24CL(プリンター)	69,800円
プリンターケーブル	4,500円
ユーカラart	40,000円
ディスケット3.5インチ2HD×10枚	24,000円
定価合計	556,100円

特価388,000円

9,000円×36回	ボーナス25,000円×6回
6,700円×48回	ボーナス22,000円×8回
5,200円×60回	ボーナス20,000円×10回
7,400円×72回	ボーナス　なし

プラン313 UV2ワープロセット 29%引

PC-9801UV2(本体特価302,000円)	318,000円
4050文字カラーCRT	99,800円
TR-24CL	69,800円
プリンターケーブル	4,500円
一太郎	58,000円
ディスケット3.5インチ2HD×10枚	24,000円
パソコンディスク	16,800円
定価合計	590,900円

特価418,000円

9,200円×36回	ボーナス30,000円×6回
7,000円×48回	ボーナス25,000円×8回
5,300円×60回	ボーナス23,000円×10回
8,000円×72回	ボーナス　なし

プラン314 98UV2純正ワープロセット TELにて

PC-9801UV2	318,000円
PC-KD854	89,800円
PC-PR101TL(プリンター)	79,800円
一太郎(ワープロソフト)	58,000円
ディスケット3.5インチ2HD×10枚	24,000円
定価合計	569,600円

ウェーブ・アイ特価

9,800円×36回	ボーナス30,000円×6回
7,400円×48回	ボーナス25,000円×8回
6,200円×60回	ボーナス20,000円×10回
8,300円×72回	ボーナス　なし

高額下取交換コーナー

下取品 ＼ 新品	PC-9801VX2	PC-9801VM2	PC-9801UV2	PC-9801LTmodel2
PC-9801F2	+250,000円	+218,000円	+155,000円	+135,000円
PC-9801M2	+216,000円	+184,000円	+121,000円	+101,000円
PC-9801VF2	+216,000円	+184,000円	+121,000円	+101,000円
PC-8801mkIIFR/30	+280,000円	+248,000円	+185,000円	+165,000円
PC-8801mkIIMR	+265,000円	+233,000円	+170,000円	+150,000円

PC-98LT

ビジネスの行動範囲を広げるラップトップ16ビットパソコン。

プラン315 98LTモデル1基本セット TELにて

PC-98LTmodel1	238,000円
PC-98LT-05(ケース)	19,500円
PC-98LT-01(RAM256KB)	45,000円
定価合計	302,500円

ウェーブ・アイ特価

6,000円×24回	ボーナス34,100円×4回
4,000円×36回	ボーナス25,400円×6回
3,000円×48回	ボーナス20,800円×8回
5,300円×60回	ボーナス なし

プラン316 LTモデル2ワープロセット TELにて

PC-98LTmodel2	288,000円
PC-98LT-01	45,000円
PC-98LT-05	19,500円
サスケ	45,000円
定価合計	397,500円

ウェーブ・アイ特価

7,200円×36回	ボーナス25,000円×6回
5,600円×48回	ボーナス20,000円×8回
4,300円×60回	ボーナス18,000円×10回
6,400円×72回	ボーナス なし

プラン317 98LTモデル2ビジネスセット TELにて

PC-98LT/model2	288,000円
PC-98LT-05(ケース)	19,500円
PC-98LT-01(RAM256KB)	45,000円
Daimyo(ワープロソフト)	24,800円
Ninia(データベース)	39,800円
定価合計	417,100円

ウェーブ・アイ特価

10,700円×24回	ボーナス34,100円×4回
7,300円×36回	ボーナス25,400円×6回
5,600円×48回	ボーナス20,800円×8回
7,400円×60回	ボーナス なし

PC-8801FH

最新鋭CPUとすぐれた日本語機能。ニーズに対応した3タイプの精鋭。

プラン318 88FHモデル10お買得基本セット 34%引

PC-8801FH/10	99,800円
2000文字カラーCRT	67,800円
データレコーダー	12,800円
定価合計	180,400円

特価119,000円

8,000円×12回	ボーナス17,000円×2回
4,000円×24回	ボーナス10,000円×4回
4,000円×36回	ボーナス なし
3,100円×48回	ボーナス なし

プラン319 88FHモデル20お買得基本セット 35%引

PC-8801FH/20	138,000円
2000文字アナログCRT	67,800円
ディスケット5インチ2D×10枚	17,000円
定価合計	222,800円

特価145,000円

6,000円×18回	ボーナス18,000円×3回
4,500円×24回	ボーナス15,000円×4回
3,000円×36回	ボーナス11,600円×6回
3,800円×48回	ボーナス なし

プラン320 88FHモデル30お買得基本セット 33%引

PC-8801FH/30(本体特価160,000円)	168,000円
2000文字カラーCRT	67,800円
ディスケット5インチ2D×10枚	17,000円
ゲームソフト2本(ロマンシア・ザナドウ)プレゼント	
定価合計	252,800円

特価169,000円

8,100円×24回	ボーナス なし
5,700円×36回	ボーナス なし
4,500円×48回	ボーナス なし

プラン321 88FHモデル30超お買得基本セット 37%引

PC-8801FH/30(本体特価160,000円)	168,000円
4050文字アナログCRT	99,800円
5インチ2D×10枚	17,000円
定価合計	284,800円

超特価179,000円

8,600円×24回	ボーナス なし
6,000円×36回	ボーナス なし
4,700円×48回	ボーナス なし
3,900円×60回	ボーナス なし

プラン322 88FHモデル30純正基本セット TELにて

PC-8801FH/30	168,000円
PC-KD854	89,800円
ディスケット5インチ2D×10枚	17,000円
定価合計	274,800円

ウェーブ・アイ特価

6,000円×24回	ボーナス20,500円×4回
4,300円×36回	ボーナス14,000円×6回
2,400円×48回	ボーナス16,500円×8回
4,300円×60回	ボーナス なし

プラン323 88FHモデル30お買得ワープロセット 34%引

PC-8801FH/30(本体特価160,000円)	168,000円
4050文字アナログCRT	99,800円
TR-24CL(プリンター)	69,800円
プリンターケーブル	4,500円
ユーカラart(ワープロソフト)	30,000円
ディスケット5インチ2D×10枚	17,000円
定価合計	389,100円

特価258,000円

8,500円×24回	ボーナス23,500円×4回
5,700円×36回	ボーナス18,300円×6回
3,700円×48回	ボーナス19,000円×8回
5,600円×60回	ボーナス なし

プラン324 88FHモデル30本格ワープロセット TELにて

PC-8801FH/30	168,000円
4050文字アナログCRT	99,800円
PC-PR101TL	79,800円
Shogun	34,800円
ディスケット5インチ2D×10枚	17,000円
定価合計	399,400円

ウェーブ・アイ特価

9,200円×24回	ボーナス25,000円×4回
6,100円×36回	ボーナス20,000円×6回
4,400円×48回	ボーナス18,000円×8回
6,100円×60回	ボーナス なし

プラン325 88FHモデル30グラフィックセット TELにて

PC-8801FH/30	168,000円
PC-KD862	99,800円
PC-PR101TL(プリンター)	79,800円
カラーコピーボードPC-PR201TL-12	30,000円
ビデオアートボードPC-8801-17	49,800円
ビデオアートボードペイントツールPS88-012-2W	15,000円
ディスケット5インチ2D×10枚	17,000円
PC-8872(マウス)	9,800円
定価合計	469,200円

ウェーブ・アイ特価

8,700円×36回	ボーナス25,000円×6回
6,500円×48回	ボーナス21,500円×8回
5,000円×60回	ボーナス20,000円×10回
7,200円×72回	ボーナス なし

下取り交換コーナー

下取品 ＼ 新品	PC-8801FH/30	PC-8801MH	X1turboZ	SuperMZV2	FM-77AV20	FM-77AV40
PC-8801mkII/30	+86,000円	+118,000円	+120,000円	+110,000円	+80,000円	+123,000円
PC-8801SR/30	+69,000円	+101,000円	+103,000円	+ 93,000円	+63,000円	+106,000円
FM-77AV2	+84,000円	+116,000円	+118,000円	+108,000円	+78,000円	+121,000円
SuperMZ	+82,000円	+114,000円	+116,000円	+106,000円	+76,000円	+119,000円
PC-8801FR/30	+65,000円	+ 97,000円	+ 99,000円	+ 89,000円	+59,000円	+102,000円
PC-8801MR	+55,000円	+ 87,000円	+ 89,000円	+ 79,000円	+49,000円	+ 92,000円

お申込みは今すぐお電話で 電話一本即納！年中無休 ▶ AM9:00～PM9:00

藤沢	0466(43)1775	宇都宮	0286(27)3226	高松	0878(33)0663
札幌	011(771)4971	千葉	0472(50)9523	広島	082(293)0811
函館	0138(27)5629	東京	03(226)9286	福岡	092(481)0502
盛岡	0196(24)3172	静岡	0542(54)0696	熊本	096(363)5077
仙台	0222(67)5371	名古屋	052(581)4325	鹿児島	0992(56)3973
新潟	0252(75)5076	大阪	06(362)5057	問合せ	0466(43)1765
長野	0262(35)5661	岡山	0862(24)5524	FAX	0466(43)1265
金沢	0762(24)2251				

18歳未満の方は保護者と一緒にお電話下さい。

PC-8801MH

最新鋭CPU搭載のハイスピード。余裕ある大容量メモリが高機能の証明。

プラン326 88MH純正基本セット TELにて

PC-8801MH	208,000円
PC-KD854	89,800円
ディスケット5インチ2HD×10枚	24,000円
定価合計	321,800円

ウェーブ・アイ特価

6,900円×24回	ボーナス24,500円×4回
4,200円×36回	ボーナス21,000円×6回
2,400円×48回	ボーナス22,000円×8回
5,000円×60回	ボーナス　なし

プラン327 88MHお買得ワープロセット 28%引

PC-8801MH(本体特価198,000円)	208,000円
4050文字アナログCRT	89,800円
TR-24CL(プリンター)	69,800円
プリンターケーブル	4,500円
Shogun(ワープロソフト)	34,800円
ディスケット5インチ2HD×10枚	24,000円
プリンター用紙A4カット紙500枚	2,000円
定価合計	432,900円

特価312,000円

11,200円×24回	ボーナス23,000円×4回
7,000円×36回	ボーナス21,500円×6回
5,300円×48回	ボーナス18,000円×8回
6,800円×60回	ボーナス　なし

プラン328 88MH本格ワープロ通信セット TELにて

PC-8801MH(本体特価198,000円)	208,000円
4050文字アナログCRT	89,800円
PC-PR101TL(プリンター)	79,800円
ユーカラart(ワープロソフト)	30,000円
ディスケット5インチ2HD×10枚	24,000円
PC-CM201	24,800円
定価合計	456,400円

ウェーブ・アイ特価

7,600円×36回	ボーナス25,000円×6回
5,600円×48回	ボーナス22,000円×8回
4,300円×60回	ボーナス20,000円×10回
6,600円×72回	ボーナス　なし

プラン329 88MH純正ワープロセット TELにて

PC-8801MH	208,000円
PC-KD862	99,800円
M-1024/2PX(プリンター)	99,800円
Shogun(ワープロソフト)	34,800円
ディスケット5インチ2HD×10枚	24,000円
プリンターケーブル	4,500円
定価合計	470,900円

ウェーブ・アイ特価

11,800円×36回	ボーナス　なし
9,300円×48回	ボーナス　なし
7,700円×60回	ボーナス　なし
6,700円×72回	ボーナス　なし

プラン330 88MHグラフィックセット TELにて

PC-8801MH	208,000円
PC-KD862	99,800円
PC-PR101TL	79,800円
PC-PR201TL-12	30,000円
PC-8801-17	49,800円
P588-012-2W	15,000円
5インチ2HD×10枚	24,000円
PC-8872(マウス)	9,800円
定価合計	516,200円

ウェーブ・アイ特価

8,700円×36回	ボーナス30,000円×6回
6,600円×48回	ボーナス25,000円×8回
5,000円×60回	ボーナス23,000円×10回
7,700円×72回	ボーナス　なし

夢を、超えた。

X68000

既存マシンへのこだわりを一切払拭した、スペシャルデリバリー16ビットX68000、まさに今、超えるべき時がきた。

プラン331 X68000基本セット

CZ-600CE(本体＋キーボード)	369,000円
CZ-600DE(15型カラーディスプレイテレビ)	129,800円
定価合計	498,800円

ウェーブ・アイ特価 TELにてお問合せ下さい

パソコンテレビ X1G

狙いすまして……遊ハンター。

プラン332 X1Gモデル10純正基本セット TELにて

CZ-820C	69,800円
CZ-822D	79,800円
定価合計	149,600円

ウェーブ・アイ特価

7,400円×12回	ボーナス20,000円×2回
3,200円×24回	ボーナス15,000円×4回
4,000円×36回	ボーナス　なし

プラン333 X1Gモデル30純正基本セット TELにて

CZ-822C	118,000円
CZ-822D	79,800円
定価合計	197,800円

ウェーブ・アイ特価

10,000円×12回	ボーナス24,000円×2回
5,000円×24回	ボーナス14,500円×4回
3,500円×36回	ボーナス10,000円×6回
4,100円×48回	ボーナス　なし

プラン334 X1Gモデル30お買得ワープロセット TELにて

CZ-822C	118,000円
2000文字カラーCRT	67,800円
CZ-8PCI(プリンター)	69,800円
JET-XI(ワープロソフト)	35,800円
プリンター用紙A4カット紙500枚	2,000円
ディスケット5インチ2D×10枚	17,000円
定価合計	310,400円

ウェーブ・アイ特価

8,000円×24回	ボーナス15,000円×4回
5,000円×36回	ボーナス14,000円×6回
3,000円×48回	ボーナス17,000円×8回
4,800円×60回	ボーナス　なし

プラン335 X1ターボZ純正基本セット TELにて

CZ-880C	218,000円
CZ-600D	129,800円
ディクケット5インチ2HD×10枚	24,000円
定価合計	371,800円

ウェーブ・アイ特価

9,600円×24回	ボーナス25,000円×4回
6,000円×36回	ボーナス22,000円×6回
4,200円×48回	ボーナス20,000円×8回
6,200円×60回	ボーナス　なし

パソコンテレビ X1 turboZ

リアルな映像と音が創造力をかきたてる。"アートスタジオ・TurboZ"登場。

プラン336 X1ターボZ純正ワープロセット TELにて

CZ-880C	218,000円
CZ-600D	129,800円
CZ-8PCI(プリンター)	69,800円
ユーカラ(ワープロソフト)	32,000円
ディスケット5インチ2HD×10枚	24,000円
定価合計	473,600円

ウェーブ・アイ特価

8,300円×36回	ボーナス25,000円×6回
6,500円×48回	ボーナス20,000円×8回
4,800円×60回	ボーナス20,000円×10回
7,000円×72回	ボーナス　なし

プラン337 X1ターボZ本格ワープロセット 27%引

CZ-880C	218,000円
CZ-600D	129,800円
TR-24X	68,800円
スーパー春望クリエイティブII	34,800円
5"2HD×10枚	24,000円
定価合計	475,400円

特価345,000円

11,600円×24回	ボーナス30,000円×4回
7,500円×36回	ボーナス25,000円×6回
5,500円×48回	ボーナス22,000円×8回
7,600円×60回	ボーナス　なし

JADMA 社団法人日本通信販売協会会員

WAVE EYE 新歩人の情報ターミナル。

X1 turbo III

ターボの系譜を受けついで、さらに実力アップ。

プラン339 X1ターボIII超お買得ワープロセット 29%引

CZ-870C	168,000円
CZ-870D	109,800円
TR-24X	68,800円
JET-X1	35,800円
5インチ2HD×10枚	24,000円
定価合計	406,400円

特価285,000円

5,500円×36回	ボーナス25,000円×6回
3,900円×48回	ボーナス22,000円×8回
6,200円×60回	ボーナス　なし

プラン338 X1ターボIII お買得基本セット 28%引

CZ-870C	168,000円
専用TV付きCRT	109,800円
ディスケット5インチ2HD×10枚	24,000円
定価合計	301,800円

特価218,000円

7,000円×24回	ボーナス21,000円×4回
4,000円×36回	ボーナス20,500円×6回
3,000円×48回	ボーナス17,000円×8回
4,800円×60回	ボーナス　なし

プラン340 X1ターボIII純正ワープロセット TELにて

CZ-870C	168,000円
CZ-870D	109,800円
CZ-8PCI(プリンター)	69,800円
テラ(ワープロソフト)	32,000円
ディスケット5インチ2HD×10枚	24,000円
定価合計	403,600円

ウェーブ・アイ特価

10,000円×24回	ボーナス29,000円×4回
7,000円×36回	ボーナス20,500円×8回
5,000円×48回	ボーナス19,200円×8回
6,800円×60回	ボーナス　なし

Super mz V2

いま未踏の領域へ
「スーパーMZ」V2出現。

プラン341 スーパーMZV2純正基本セット TELにて

MZ-2531	199,800円
MZ-1D22	108,000円
定価合計	307,800円

ウェーブ・アイ特価

7,800円×24回	ボーナス18,000円×4回
4,900円×36回	ボーナス16,000円×6回
2,900円×48回	ボーナス18,500円×8回
4,900円×60回	ボーナス　なし

プラン342 スーパーMZV2純正ワープロセット TELにて

MZ-2531	199,800円
MZ-1D22	108,000円
MZ-1P17(プリンター)	79,800円
MZ-1C35(プリンターケーブル)	6,800円
ユーカラK2+(ワープロソフト)	28,000円
ディスケット3.5インチ2DD×10枚	22,000円
パソコンデスク	16,800円
定価合計	461,200円

ウェーブ・アイ特価

10,000円×24回	ボーナス29,500円×4回
7,000円×36回	ボーナス20,500円×6回
5,000円×48回	ボーナス19,500円×8回
6,800円×60回	ボーナス　なし

プラン343 スーパーMZ入門機セット TELにて

MZ-2520	159,800円
MZ-1D26	89,800円
定価合計	249,600円

ウェーブ・アイ特価

6,300円×24回	ボーナス20,000円×4回
3,800円×36回	ボーナス18,000円×6回
5,300円×48回	ボーナス　なし

プラン344 スーパーMZ基本セット TELにて

MZ-2520	159,800円
MZ-1D24	128,000円
定価合計	287,800円

ウェーブ・アイ特価

7,700円×24回	ボーナス20,000円×4回
4,400円×36回	ボーナス20,000円×6回
3,600円×48回	ボーナス15,000円×8回
5,000円×60回	ボーナス　なし

中古品コーナー

PC-9801U2	特価119,800円	FM-NEW7	特価 25,000円	PC-60M43	特価 15,000円
PC-9801F2	特価148,000円	FM-77L2	特価 58,000円	TR-24(PC用)	特価 22,000円
PC-9801	特価 48,000円	FM-77AV2	特価 75,000円	LPR-24T(新品)	特価 48,000円
PC-9801VF2	特価178,000円	PC-6001mkII	特価 15,000円	各種2,000文字CRT	19,000円より
PC-8801mkIISR/30	特価105,000円	PC-8001mkIISR	特価 29,800円	各種4,050文字CRT	42,000円より
PC-8801mkII/30	特価 79,000円	MZ-2200	特価 19,800円	PC用5インチ2D2ドライブ(ケーブル付)	40,000円より
PC-8801mkIIFR/30	特価108,000円	CZ-820CB	特価 38,000円		
PC-8801mkIIMR	特価138,000円	CZ-856CB	特価 79,800円	FM用5インチ2D2ドライブ(I/F,ケーブル付)	40,000円より
FM-7	特価 19,800円	MZ-2521(1D22セット)	特価108,000円		

※中古品の在庫価格の変動がありますので、十分ご了承下さい。
※下取り、買取りもいたします。お電話でお問合せ下さい。

お申込みは今すぐお電話で
電話一本即納！年中無休 ▶ AM9:00~PM9:00

藤沢	0466(43)1775	宇都宮	0286(27)3226	高松	0878(33)0663
札幌	011(771)4971	千葉	0472(50)9523	広島	082(293)0811
函館	0138(27)5629	東京	03(226)9286	福岡	092(481)0502
盛岡	0196(24)3172	静岡	0542(54)0696	熊本	096(363)5077
仙台	0222(67)5371	名古屋	052(581)4325	鹿児島	0992(56)3973
新潟	0252(75)5076	大阪	06(362)5057	問合せ	0466(43)1765
長野	0262(35)5661	岡山	0862(24)5524	FAX	0466(43)1265
金沢	0762(24)2251	18歳未満の方は保護者と一緒にお電話下さい。			

JADMA 社団法人日本通信販売協会会員

WAVE EYE 新歩人の情報ターミナル。

FM77AV20

すぐにでも楽しめる多彩な機能。実力がうれしい。

プラン345　77AV20モデル1お買得基本セット　32%引

FM-77AV20-1	138,000円
2000文字カラーCRT	67,800円
定価合計	205,800円

特価139,000円

9,300円×12回	ボーナス20,000円×2回
6,100円×18回	ボーナス15,000円×3回
4,200円×24回	ボーナス15,000円×4回
4,700円×36回	ボーナス　なし

プラン346　77AV20モデル1純正基本セット　26%引

FM-77AV20-1	138,000円
FM-TV152	89,800円
定価合計	227,800円

特価168,000円

5,000円×24回	ボーナス18,700円×4回
3,000円×36回	ボーナス16,300円×6回
4,400円×48回	ボーナス　なし

プラン347　77AV20モデル2純正基本セット　26%引

FM-77AV20-2	168,000円
FM-TV152	89,800円
定価合計	257,800円

特価189,000円

6,000円×24回	ボーナス18,800円×4回
3,000円×36回	ボーナス20,500円×6回
5,000円×48回	ボーナス　なし

プラン348　77AV20モデル2お買得ワープロセット　28%引

FM-77AV20-2	168,000円
FM-TV152	89,800円
TR-24F(プリンター)	68,800円
プリンターケーブル	4,500円
JET-77エリー(ワープロソフト)	29,800円
パソコンラック	16,800円
定価合計	377,700円

特価269,000円

7,000円×36回	ボーナス12,900円×6回
5,800円×48回	ボーナス13,200円×8回
3,000円×60回	ボーナス17,600円×10回
5,100円×72回	ボーナス　なし

FM77AV40

"パソコンをトータルバランスで語る時代"の到来を告げる。

プラン349　77AV40純正基本セット　25%引

FM-77AV40	228,000円
FM-TV154	138,000円
定価合計	366,000円

特価274,000円

9,000円×24回	ボーナス25,400円×4回
6,000円×36回	ボーナス19,900円×6回
3,000円×48回	ボーナス26,000円×8回
6,000円×60回	ボーナス　なし

プラン350　77AV40ビジネスセット　27%引

FM-77AV40	228,000円
FM TV154	138,000円
TR-24CL	69,800円
プリンターケーブル	4,500円
つどい	38,000円
ディスケット3.5インチ2DD×10枚	22,000円
定価合計	500,300円

特価364,000円

7,300円×36回	ボーナス30,000円×6回
5,500円×48回	ボーナス25,000円×8回
4,700円×60回	ボーナス20,000円×10回
7,000円×72回	ボーナス　なし

Canon Macintosh™ Plus

人とコンピュータのフレンドリーなおつき合い。マッキントッシュプラス。



人間を知りつくした
パーソナル
コンピュータ

プラン351　マッキントッシュプラスバンドルセット　TELにて

マッキントッシュプラスJ	498,000円
800KB外部DISK	76,000円
イメージライター2(プリンター)	113,000円
システムペリフェラル8ケーブル	6,000円
定価合計	693,000円

ウェーブ・アイ特価

15,000円×36回	ボーナス30,200円×6回
12,000円×48回	ボーナス22,600円×8回
9,000円×60回	ボーナス24,000円×10回
11,300円×72回	ボーナス　なし

プラン352　マッキントッシュプラスビジネスセット　TELにて

マッキントッシュプラスJ	498,000円
800KB外部DISK	76,000円
イメージライター2(プリンター)	113,000円
システムペリフェラル8ケーブル	6,000円
日本語エクセル	138,000円
Eg word(ワープロソフト)	59,800円
定価合計	890,800円

ウェーブ・アイ特価

18,000円×36回	ボーナス46,500円×6回
15,000円×48回	ボーナス31,500円×8回
12,000円×60回	ボーナス28,300円×10回
14,500円×72回	ボーナス　なし

Macintosh™ Plus

東芝 J-3100

1人1台を志向するパーソナルワークステーション。

プラン353　J-3100基本セット

J-3100B11モデル(PWS5011A)	498,000円
一太郎(ワープロソフト)	68,000円
定価合計	566,000円

ウェーブ・アイ特価　TELにてお問合せ下さい。



話題の新製品が全国どこでも電話で買える!!

☎03(797)1221

COMPUTER BANK

JADMA 社団法人日本通信販売協会会員

安心と信頼のシステムで新時代を切り開く

PC-9801 VX2

80286CPU搭載で実力を大幅に強化。
活動領域をさらに拡げた新世代ビジネスマシン。



☆ご注文NO. **A-70**
"明日のビジネス機能を備えた高次元16ビット"

NEC PC-9801 VX2	¥433,000
現金特別価格	~~¥433,000~~

大特価にて提供中

①¥ 5,000×48回〔ボーナス〕¥26,000×8回
②¥ 8,000×36回〔ボーナス〕¥22,000×6回
③¥11,700×36回〔ボーナス〕無し

☆ご注文NO. **A-71**
"PC-9801 VX2ディスプレイ特別セット"

NEC PC-9801 VX2	¥433,000
SHARP CU-14A4	¥ 89,800
合計標準価格	~~¥522,800~~

大特価にて提供中

①¥ 6,000×48回〔ボーナス〕¥29,000×8回
②¥ 9,000×36回〔ボーナス〕¥28,000×6回
③¥13,700×36回〔ボーナス〕無し

☆ご注文NO. **A-72**
"PC-9801 VX2 ワープロ特別セット"

NEC PC-9800 VX2	¥433,000
SHARP CU-14A4	¥ 89,800
EPSON VP-135K+PC-カートリッジII+ケーブル	¥183,500
ジャストシステム 一太郎	¥ 58,000
ブランクディスケット10枚	¥ 18,000
合計標準価格	~~¥782,300~~

大特価にて提供中

①¥ 7,000×60回〔ボーナス〕¥38,000×10回
②¥10,000×48回〔ボーナス〕¥35,000×8回
③¥13,400×60回〔ボーナス〕無し

CPUはμPD70116-10(V30)と80286で対応力を大きく強化。
CPUはPC-9801VMと同じμPD70116-10に加え80286を標準搭載。従来のPC-9801シリーズとの互換性はもちろん、高速処理やマルチタスク・マルチユーザーシステムへの対応も可能です。また、ユーザーズメモリも大容量640Kバイトを標準実装。さらに、最大4.6Mバイトまで本体に内蔵できます。(80286CPU使用時) 高機能ソフトウェアも余裕をもって使いこなせ、高度なビジネスニーズに応えます。

そのハイパフォーマンスの精鋭。
1Mバイト、640Kバイト両用タイプの5インチフロッピィディスクを本体に2ドライブ内蔵。JIS第1・第2水準漢字ROMも標準実装。さらに、連文節変換による日本語入力機能を備えて使いやすくなったN88-日本語BASIC(86)(Ver4.0)を標準搭載しています。また、4,096色中の16色を640×400ドットの高解像度2画面に表示でき、EGCとデュアルポートRAMの採用で一層高速、多彩なグラフィック機能も実現しました。

定評あるPC-9800シリーズの豊富な資産を継承。
ビジネスの標準機としてあらゆるオフィスで活躍しているPC-9800シリーズの多彩なソフトウェアと豊富な周辺機器を活用できるため、ハードウェアの優秀さと相まって即戦力として使いこなせます。

PC-9801 VM21

信頼の実績が一層進化。
大容量メモリと強化されたグラフィック機能が多彩にビジネスをカバーする。

幅広いオフィスニーズに応える信頼性の高い機能。
1Mバイト、640Kバイト両用タイプの5インチフロッピーディスクを本体に2ドライブ内蔵。JIS第1・第2水準の漢字ROMを標準実装。また、ユーザーズメモリも大容量640Kバイトを標準実装。連文節変換による日本語入力機能を備えて使いやすくなったN88日本語BASIC(86)(Ver4.0)と相まって余裕のパワーで高度なビジネスニーズに応えます。

さらに多彩になったグラフィック機能。
4,096色中の16色を640×400ドットの高解像度2画面に表示できる強力なグラフィック機能です。

PC-9800シリーズの資産を確実に継承。
CPUには8086との互換性を保って、処理スピードがアップしたμPD70116-10(V30)(8/10MHz)を搭載し、PC-9800シリーズ用の多数の市販ソフトウェアや周辺機がそのまま活用できますので、安心して使える高い信頼性を備えたオフィスの即戦力になります。

☆ご注文NO. **A-73**
"確かな実績をさらに強化したパワフル16ビット"

NEC PC-9801 VM21	¥390,000
現金特別価格	~~¥390,000~~

大特価にて提供中

①¥ 5,000×48回〔ボーナス〕¥20,000×8回
②¥ 7,000×36回〔ボーナス〕¥21,000×6回
③¥10,600×36回〔ボーナス〕無し

☆ご注文NO. **A-74**
"PC-9801 VM21 ディスプレイ特別セット"

NEC PC-9801 VM21	¥390,000
SHARP CU-14A4	¥ 89,800
合計標準価格	~~¥479,800~~

大特価にて提供中

①¥ 6,000×48回〔ボーナス〕¥24,000×8回
②¥ 9,000×36回〔ボーナス〕¥22,000×6回
③¥12,600×36回〔ボーナス〕無し

PC-9801 UV2

☆ご注文NO. **A-61**
"PC-9801 UV2 ワープロ特別セット"

NEC PC-9801 UV2	¥318,000
SHARP CU-14A4	¥ 89,800
BROTHER M-1024IIP+ケーブル	¥107,300
ジャストシステム 一太郎	¥ 58,000
合計標準価格	~~¥573,100~~

大特価にて提供中

①¥ 7,000×48回〔ボーナス〕¥27,000×8回
②¥10,000×36回〔ボーナス〕¥27,000×6回
③¥11,500×48回〔ボーナス〕無し

☆ご注文NO. **A-59**
"1Mバイト、3.5インチFDD。
凝縮された高性能がビジネスの新戦力。"

NEC PC-9801UV2	¥318,000
現金特別価格	~~¥318,000~~

①¥ 5,000×36回〔ボーナス〕¥21,000×6回
②¥ 8,000×24回〔ボーナス〕¥24,000×4回
③¥12,000×24回〔ボーナス〕無し

☆ご注文NO. **A-60**
"PC-9801 UV2 ディスプレイ特別セット"

NEC PC-9801 UV2	¥318,000
SHARP CU-14 A4	¥ 89,800
合計標準価格	~~¥407,800~~

大特価にて提供中

①¥ 5,000×48回〔ボーナス〕¥20,000×8回
②¥ 8,000×36回〔ボーナス〕¥15,000×6回
③¥10,500×36回〔ボーナス〕無し

入門機に最適16ビット

新戦力の1Mバイト、3.5インチFDDを2ドライブ実装。



"JUST MY SIZE"

どこよりもお得な高額下取りセール実施中!

PC-9801 VX2をご購入の場合

下取機種	下取差額
PC-8801MK‖ model 30	+¥295,000
PC-8801MK‖ SR model 30	+¥275,000
PC-9801U2	+¥270,000
PC-9801F2	+¥235,000
PC-9801M2	+¥215,000
PC-9801VM2	+¥165,000

PC-9801 VM21をご購入の場合

下取機種	下取差額
PC-8801MK‖ model 30	+¥262,000
PC-8801MK‖ SR model 30	+¥242,000
PC-9801U2	+¥237,000
PC-9801F2	+¥202,000
PC-9801M2	+¥182,000
PC-9801VM2	+¥142,000

PC-9801 UV2をご購入の場合

下取機種	下取差額
PC-8801+漢字ROM	+¥229,000
PC-8801MK‖ model 30	+¥198,000
PC-8801MK‖ SR model 30	+¥178,000
PC-9801+漢字ROM	+¥220,000
PC-9801F2	+¥138,000

※その他の商品も取り扱っておりますのでお気軽にお電話下さい。

PC-98LT

ひとりに一台。
いつでも使いたいときそばにいる小さな個人秘書。



ビジネスは行動力の時代です。

セールス先でも、出張先でも、いまや迅速な対応力が大きな成功の鍵。本体と一体化し、収納時はカバーになる大型液晶ディスプレイ搭載で、小型軽量(3.8kg)とライトウエイト。持ち運び自在でいつでもビジネスをサポートします。

ビジネスはひとりに1台。その凝縮された機能。

PC-98LTは、どこへでも持ち歩けるラップトップサイズながら、16ビットパソコンの実力をフル装備。大容量1Mバイト、3.5インチフロッピーディスクを本体に内蔵。JIS第1・第2水準漢字ROMを標準装備し、また、学習機能を備えた文節変換辞書ROM(36,000語)を内蔵しています。さらに、640×400ドットの大型液晶ディスプレイ搭載で、他のPC-9800シリーズと同じ感覚で快適に使用できます。専用の日本語熱転写プリンタ(24ドット)は、PC-98LTのデザインとぴったりフィット。オプションで提供致します(PC-PR102TL)。

☆ご注文NO. **A-75**
"ビジネスの行動範囲を広げるラップトップ16ビット"
NEC PC-98LT model 1 ¥238,000
現金特別価格 ~~¥238,000~~
大特価にて提供中

①**¥6,000**×24回〔ボーナス〕¥19,000×4回
②**¥9,000**×18回〔ボーナス〕¥18,000×3回
③**¥9,200**×24回〔ボーナス〕無し

☆ご注文NO. **A-76**
"PC-98LT プリンタセット"
NEC PC-98LT model 2 ¥288,000
(PC-PR102TL(24ドット熱転写漢字プリンタ))
合計標準価格 ~~¥288,000~~
大特価にて提供中

①**¥5,000**×36回〔ボーナス〕¥17,000×6回
②**¥9,000**×24回〔ボーナス〕¥13,000×4回
③**¥11,200**×24回〔ボーナス〕無し

どこよりもお得な高額下取りセール実施中!
PC-98LT model1をご購入の場合

下取機種	下取差額
PC-8201	+¥165,000
PC-8801MKⅡ model 30	+¥140,000
PC-8801MKⅡ SR model 30	+¥120,000
PC-9801E+漢字ROM	+¥142,000
PC-9801U2	+¥115,000
PC-9801F2	+¥80,000

新CPU採用(8MHz)による処理スピードの飛躍的な向上。
すべてが高水準だ。

PC-8801FH
PC-8801MH



☆ご注文NO. **A-77**
"最新鋭CPU搭載でハイスピード。
余裕ある大容量メモリが高機能の証明。PC-8801mH"
NEC PC-8801mH ¥208,000
現金特別価格 ~~¥208,000~~
大特価にて提供中

①**¥5,000**×24回〔ボーナス〕¥19,000×4回
②**¥7,000**×18回〔ボーナス〕¥21,000×3回
③**¥8,100**×24回〔ボーナス〕無し

☆ご注文NO. **A-79**
"処理スピードの大幅な向上に加えて、
日本語処理機能をいちだんと
充実させたPC-8801FH"
NEC PC-8801FH model 30 ¥168,000
現金特別価格 ~~¥168,000~~
大特価にて提供中

①**¥4,000**×24回〔ボーナス〕¥15,000×4回
②**¥6,000**×18回〔ボーナス〕¥15,000×3回
③**¥6,500**×24回〔ボーナス〕無し

☆ご注文NO. **A-78**
"PC-8801mHディスプレイ特別セット"
NEC PC-8801mH ¥208,000
SHARP CU-14A4 ¥89,800
合計標準価格 ~~¥299,800~~
大特価にて提供中

①**¥5,000**×36回〔ボーナス〕¥16,000×6回
②**¥8,000**×24回〔ボーナス〕¥18,000×4回
③**¥11,000**×24回〔ボーナス〕無し

●最新鋭CPUμPD70008AC-8・8MHz・搭載で処理スピードが飛躍的に向上しました。●JIS第1・第2水準漢字ROM実装。●新たに日本語対応キーボードを採用。●FM音源を含む6重和音出力のシンセサイザLSI搭載。●熟語変換(文範変換)可能なN88-日本語BASICを標準添付。●マウスインターフェイスを標準装備。●メインメモリに64Kバイト(192Kバイト)実装備。※注( )内PC-8801mH

☆ご注文NO. **A-80**
"PC-8801FH model 30 ディスプレイ特別セット"
NEC PC-8801FH model 30 ¥168,000
SHARP CU-14A4 ¥89,800
合計標準価格 ~~¥257,800~~
大特価にて提供中

①**¥4,000**×36回〔ボーナス〕¥16,000×6回
②**¥7,000**×24回〔ボーナス〕¥15,000×4回
③**¥9,500**×24回〔ボーナス〕無し

どこよりもお得な高額下取りセール実施中!

PC-8801FH model30をご購入の場合

下取機種	下取差額
FM NEW7	+¥123,000
PC-8001MKⅡ	+¥121,000
PC-8801+漢字ROM	+¥116,000
PC-8801MKⅡ model 30	+¥85,000

PC-8801mHをご購入の場合

下取機種	下取差額
FM NEW7	+¥154,000
PC-8001MKⅡ	+¥152,000
PC-8801+漢字ROM	+¥147,000
PC-8801MKⅡ model 30	+¥116,000

★電話1本で高額下取り、即商品はお手元へ!★

●コンピュータバンクではあなたの不要になったパソコンを電話1本で査定し買取ります。
●どんな問い合わせにも親切に対応いたします。

▼本社注文デスク
☎03(797)1221

コンピュータバンク

株式会社パシフィックコンピュータバンク
〒150 東京都渋谷区渋谷1-6-8 井上ビル
営業時間/AM9:30~PM10:00 年中無休

全商品保証書付 製品にはすべてメーカー保証がついています。
頭金なしクレジット 学生の方でも保証人なしでOK。
全国無料配送 全国どこでも配達料はいただきません。
代金引換えシステム 商品到着時の代金支払いでOK。
高額下取り 少ない予算で買い換えもラクラク。
ボーナス一括払い 商品は即お手元へ、お支払いはボーナス時に。
日曜配達可 留守の多い方でも安心です。
レンタル・リースもOK 事業所のさまざまなご要望に最適

高額下取りセール実施中!! 今すぐお電話下さい。

話題の新製品が全国どこでも電話で買える!!

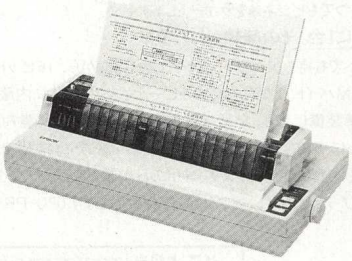
☎03(797)1221

COMPUTER BANK

JEIDMA 社団法人日本通信販売協会会員

安心と信頼のシステムで新時代を切り開く

PC-9801・PC-8801 周辺機器コーナー



☆ご注文NO. **B-57**

"ビジネスからパーソナルまで対応する高速136桁経済機"

24ドット・英数カナ文字180字/秒・漢字高速80字/秒・複写機能オリジナル+2オートローディング機構、JIS第2水準漢字を標準装備。

EPSON VP-135K+PCカートリッジ+ケーブル ~~¥183,500~~

①¥6,300×24回 **②¥11,800**×12回



☆ご注文NO. **B-16**

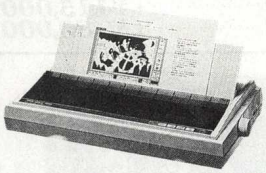
"インテリジェント24ドット・80桁漢字プリンタ"

BROTHER

M-1024Ⅱ P/X(第2水準漢字付)+ケーブル ~~¥107,300~~

現金特別価格 ¥72,000

①¥3,500×24回 **②¥6,600**×12回



☆ご注文NO. **B-49**

"24ドット熱転写136桁カラープリンタ"

横河北辰電機

NP510+ケーブル ~~¥182,500~~

現金特別価格 ¥95,000

①¥4,600×24回 **②¥8,600**×12回



☆ご注文NO. **B-28**

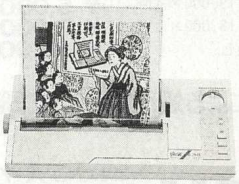
"24ドット熱転写80桁漢字カラープリンタ"

EPSON AP-80K+

PC ROMカプセル+ケーブル ~~¥80,300~~

現金特別価格 ¥59,800

①¥5,500×12回 **②¥10,600**×6回



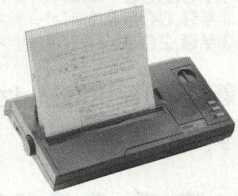
☆ご注文NO. **B-56**

"7色カラー印字。ハガキ印字。JIS第2水準漢字実装。24ドット熱転写80桁漢字カラープリンタ。"

STAR TR-24CL+ケーブル ~~¥77,300~~

現金特別価格 ¥49,800

①¥3,200×18回 **②¥4,600**×12回



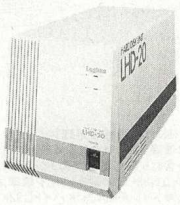
☆ご注文NO. **B-20**

"24ドット80桁熱転写漢字プリンタ"

STAR TR-24(PC)+ケーブル ~~¥76,300~~

現金特別価格 ¥29,800

①¥3,300×10回 **②¥5,300**×6回



☆ご注文NO. **B-60**

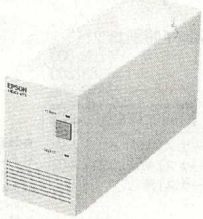
"高速・大容量(20MB)PC-9801シリーズ用ハードディスク"

Logitec

LHD-20(ケーブル付) ~~¥328,000~~

現金特別価格 ¥158,000

①¥5,400×36回 **②¥7,700**×24回



☆ご注文NO. **B-61**

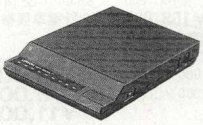
"高速・大容量(20MB)PC-9801シリーズ用インターフェイスボード、ケーブル付、ハードディスク"

EPSON

HDD-20+専用I/Fボード+ケーブル ~~¥198,000~~

現金特別価格 ¥168,000

①¥5,700×36回 **②¥8,100**×24回



☆ご注文NO. **B-42**

"1200bps全二重高速通信パーソナルモデム"

(300bps/1200bps自動切替え可能)

EPSON

SR-120AT+RS232Cケーブル ~~¥56,300~~

現金特別価格 ¥45,000

①¥4,200×12回 **②¥8,200**×6回

☆ご注文NO. **B-51**

"1200bps全二重高速通信インテリジェントモデム"

(300/1200bps自動切替・セルフテスト機能付)

Infotech

HI-MODEM 1200S+RS232Cケーブル ~~¥53,600~~

現金特別価格 ¥42,500

①¥3,900×12回 **②¥7,600**×6回

☆ご注文NO. **B-52**

"1200bps全二重高性能パソコン通信モデム"

(110/300/1200bps切替・自動応答機能・通信ソフトJM-CHAT付)

JAPAN MEDIA NETWORK

MODEM JMII200S+RS232Cケーブル+通信ソフト(JM-CHAT) ~~¥53,800~~

現金特別価格 ¥46,000

①¥4,300×12回 **②¥8,300**×6回

(PC-9801シリーズ・IBM5550・FM16β用)



☆ご注文NO. **B-58**

"お持ちのパソコンをスッキリセットアップ"

ELECOM パソコンラック

ER-400 サイズ/幅650×奥行600×高さ1260(㎜)

標準価格 ~~¥29,000~~

現金特別価格 ¥23,800



☆ご注文NO. **B-59**

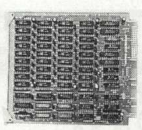
"パソコン・ワープロのコンパクトでローコストなラック"

ELECOM パソコンデスク

HD-100 サイズ/幅624×奥行600×高さ870(㎜)

標準価格 ~~¥21,000~~

現金特別価格 ¥12,800



☆ご注文NO. **B-35**

"PC-9801UV2、U2用128K増設RAM"

和知 TMK-9801-U128 ~~¥19,800~~

現金特別価格 ¥7,800

☆ご注文NO. **B-36**

"10MHz対応PC-9801シリーズ256K増設RAM"

和知 TMK-9801-V256 ~~¥39,800~~

現金特別価格 ¥12,800

☆ご注文NO. **B-37**

"10MHz対応PC-9801シリーズ512K増設RAM"

和知 TMK-9801-V512 ~~¥59,800~~

現金特別価格 ¥15,800

☆ご注文NO. **B-38**

"10MHz対応PC-9801シリーズ1Mバイトラムディスクメガソフトラムディスクソフト付"

メルコ BM-1000 ~~¥44,800~~

現金特別価格 ¥28,000

☆ご注文NO. **B-47**

"10MHz対応PC-9801シリーズ1.5MB ラムディスクメガソフトラムディスク付"

メルコ BM-1500 ~~¥59,800~~

現金特別価格 ¥38,000

①¥3,500×12回 **②¥6,800**×6回

☆ご注文NO. **B-50**

"10MHz対応PC-9801シリーズ2Mバイトラムディスクメガソフトラムディスクソフト付"

メルコ BM-2000 ~~¥74,800~~

現金特別価格 ¥48,000

①¥4,400×12回 **②¥8,500**×6回

※その他の商品も取り扱っておりますのでお気軽にお電話下さい。

COMPUTER BANK

安心と信頼のシステム

9つの信頼のシステム

●全商品保証付
当社で商品をお買い上げの場合、新品にはメーカー保証が、中古品には6ヶ月の保証が付いています。もし保証期間中にトラブルが発生してもお客様のご負担はありません。

●代金引換システム
現金払いでお買い上げの場合、商品をお受け取りいただく時に、商品と引換えで代金をお支払いいただくシステムです。

●事業所向けレンタル、リース
事業所で短期にコンピュータが必要になったら、レンタルシステムをご利用下さい。4年以上のご利用の場合は、リース契約の方がお得です。

●低金利クレジット
1．低金利クレジット　お客様のご要望に合わせて、支払い金額・支払い回数自由自在。
2．カレッジクレジット　20才以上の学生の方でも保証人無しでクレジットがOK。
3．ボーナス一括払　商品はすぐお手元へ、お支払いは、ボーナス時期に一括で。

●全国無料配達
配達料は全国どこでも当社負担です。遠いお客様でも余計な負担はありません。

●日曜配達OK
平日にご不在がちな方でも、これなら安心です。

●高額下取り
新しいパソコンにお買い換えになる場合、今までご使用の機械を、高額で下取り致します。

●高額買取り
買い換えられないお客様でも、不要になったパソコンを高額で買い取らせていただきます。

●ショールーム
レンタル・リース用PC-9801展示中／ビジネスソフトのデモ実施中／中古パソコン展示即売中／

安心のアフターサービス

1 C.B.クラブホットライン
☎03(797)1444
会員の方は上記の電話をご利用下さい。

○あなたも今すぐ会員に!!
当社で商品をお買い上げの方全員に、C.B.クラブカードを無料でお送り致します。このカードをお持ちの方なら次の買い換え時や、付属品の購入時に会員特別価格でご購入になれます。



2 C.B.サポートホットライン
☎03(797)1234

○トラブルへの対応!!
当社でコンピュータをお買い上げいただいたお客様に万一、トラブルが発生した場合、このホットラインで親切に対応いたします。



3 C.B.レスキューシステム

○迅速なサポート体制!!
お客様のお手元でトラブルが発生した場合、当社より引取りにお伺い致します。万一、お買いになった機械が故障しても安心です。



4 C.B.クイック・チェンジシステム

○新品交換体制も万全!!
お買い上げになったパソコンが、万一初期不良でも安心です。商品到着後7日以内にご連絡いただければ、新品と交換致します。



5 PC-9801VM21アフターサポート

○VM21愛好家にお得です!!
NEC PC-9801VM21をお買い上げいただいたお客様に保証期間中、万一故障があった場合無料で代品を貸出します。



6 C.B.Q&Aホットライン
☎03(797)1233

○素朴な疑問何でもどうぞ!!
ハードウェア、ソフトウェアに関するご質問なら内容を問わずどなたからでも親切に、ご相談をお受け致しております。



高額下取りセール実施中!!今すぐお電話下さい。

★電話1本で高額下取り、即商品はお手元へ!★

●コンピュータバンクではあなたの不要になったパソコンを電話1本で査定し買取ります。
●どんな問い合わせにも親切に対応いたします。

▼本社注文デスク
☎03(797)1221

コンピュータバンク

株式会社パシフィックコンピュータバンク
〒150 東京都渋谷区渋谷1-6-8 井上ビル
営業時間／AM9:30～PM10:00 年中無休

話題の新製品が全国どこでも電話で買える!! ☎03(797)1221

COMPUTER BANK

J-DMA 日本通信販売協会会員

安心と信頼のシステムで新時代を切り開く

コンピュータバンク"特選"ソフト

☆ご注文NO. **S-33**
"ワープロ機能とグラフィック機能を備えて、文書や作画が自由自在"
東海クリエイト
ユーカラart
(98・88用ワープロ+グラフィックソフト)
~~¥40,000~~(98用) ~~¥30,000~~(88用)
①¥3,100×12回
②¥6,000×6回
＊要本体メモリ384KB

☆ご注文NO. **S-34**
"ワープロ・通信・ユーザーカード・グラフィックと多機能な8ビットワープロの最高傑作"
dB-SOFT
SUPER春望II クリエイティブII
(88・X-1ターボ用ワープロ+カード+通信+グラフィックソフト)
~~¥37,800~~(2HD) ~~¥34,800~~(2D)
①¥3,500×10回 ①¥3,200×10回
②¥5,700×6回 ②¥5,300×6回

☆ご注文NO. **S-35**
"ネットワークが身近になる本格的通信ワープロ"
HUDSON SOFT
HuWORDニセコ88
(88用通信ワープロ) ~~¥29,800~~

☆ご注文NO. **S-36**
"やさしさの中に高水準フル機能を凝縮。ワープロソフト初の意味解析システムF1X3を搭載"
日本マイコン販売
テラIIIせ
(98用ワープロ) ~~¥32,000~~
※要本体メモリ384KB

☆ご注文NO. **S-18**
"あの一太郎がさらに賢くなりました。"
ジャストシステム
新・一太郎
(98用ワープロ) ~~¥58,000~~
①¥3,100×18回 ②¥4,500×12回
＊要本体メモリ384KB

☆ご注文NO. **S-37**
"強力な日本語入力システムATOK5Nを搭載、一太郎Ver2.0と文書データが完全互換します。"
ジャストシステム
ホスケ LT
(98-LT専用ワープロ) ~~¥45,000~~
①¥3,500×12回 ②¥6,800×6回

☆ご注文NO. **S-38**
"日本語カード型データベースに自動変換機能を搭載/さらにマルチウインドウを実現"
サムシンググッド
Ninja
(98・98LT用データベースソフト) ~~¥39,800~~
①¥3,100×12回 ②¥6,000×6回

☆ご注文NO. **S-39**
"完全対話・三者選択方式の簡単操作・受信漢字コードの自動識別や最大324件のセンター登録など、機能満載"
インターソフト
まいとぴあ
(98用通信ソフト) ~~¥28,000~~

☆ご注文NO. **S-29**
"表計算ビジネスツール"
Micro soft
Multiplan™ 2.0
(98用簡易言語) ~~¥68,000~~
①¥3,600×18回 ②¥5,300×12回

☆ご注文NO. **S-24**
"MULTIPLANを凌ぐ使いやすさ、そしてこの充実した機能。"
LOTUS
1-2-3 ワン・ツー・スリー
(98用統合型表計算ソフト) ~~¥98,000~~
①¥4,000×24回 ②¥7,600×12回
＊要本体メモリ384KB

☆ご注文NO. **S-11**
"全項目検索OK、項目別顧客リスト、DMラベルをプリントアウト"
MMIC
駿漢 フリースタイル
MS-DOS版ハード対応
(98用顧客管理) ~~¥86,000~~
①¥3,500×24回 ②¥6,600×12回
＊要本体メモリ384KB

☆ご注文NO. **S-13**
"手軽に使えるパソコン会計士さん。仕訳伝票から決算まで簡単に処理できます"
PCA
ザ・パソコン会計III
システムA (98用財務管理) ~~¥98,000~~
①¥4,000×24回 ②¥7,600×12回
＊要本体メモリ384KB

☆ご注文NO. **S-21**
"遂に実現、本格的な販売戦略に役立ち、しかも、ウインドウ機能で使い易さ抜群!"
PCA SOFT
商魂III
(98用販売・売掛システム) ~~¥120,000~~
①¥4,900×24回 ②¥9,300×12回

☆ご注文NO. **S-22**
"入力中の在庫確認はもとより、商品の在庫照会は単品でも商品別でも瞬時にOK!!"
PCA SOFT
商管III
(98用仕入・買掛在庫システム) ~~¥120,000~~
①¥4,900×24回 ②¥9,300×12回

☆ご注文NO. **S-32**
"領収書からダイレクト入力、仕訳から決算まで簡単操作。さらに、きめ細かな経営分析機能が充実!"
OBC
TOP 財務会計エキスパート
(98用財務管理) ~~¥200,000~~
①¥5,800×36回 ②¥8,200×24回
＊要本体メモリ640KB

☆ご注文NO. **S-15**
"毎月の給与計算に簡素化革命。入力画面=明細書初のスペックを実現!"
OBC
TOP 給与計算エキスパート
MS-DOS版
(98用給与計算ソフト) ~~¥200,000~~
①¥5,800×36回 ②¥8,200×24回
＊要本体メモリ384KB以上

中古パソコン展示即売中!!





今日のデモンストレーションソフトウェア
1. ジャストシステム 新・一太郎
2. MMIC 駿漢フリースタイル
3. OBC TOP財務会計エキスパート
4. PCA ザ・パソコン会計III
5. PCA 商魂III 商管III
6. LOTUS 1.2.3.

☆**高額買取り、下取り実施中!!** ハードウエアをお持ち込みいただければ、その場で現金をお支払い致します。電話連絡の上御来社下さい。(顔写真付身分証明書、印鑑をご持参下さい。)

☎03(797)1221

〒150 東京都渋谷区渋谷1-6-8 井上ビル
営業時間/AM9:30~PM10:00 年中無休

○レンタル・リース用PC-9801展示中! ○ビジネスソフトのデモ実施中! ○その他各種ご相談お受け致します。

次のページは中古コーナーです➡

高額下取りセール実施中!! 今すぐお電話下さい。



"アートスタジオ・Turbo Z"

"新登場!!"

X1 turbo Z

●テレビ、ビデオの映像を最大4,096色のリアルさで取り込める、アナログカラーイメージボード内蔵。●リアルなシンセサイザーサウンドが楽しめる8重和音ステレオFM音源搭載。●複雑な入力も簡単に操作できるマウス標準装備。●JIS第1・第2水準漢字ROMを標準実装。●スピーディーな日本語処理ができるシステム・ユーザー辞書装備。●大容量、1Mバイトフロッピー2基内蔵。

☆ご注文NO. **A-83**

"使いこなすほど威力を発揮するX-1turbo Z

SHARP CZ-880C	¥218,000
SHARP CZ-600D	¥129,800
合計標準価格	~~¥347,800~~

大特価にて提供中

①**¥5,000**×48回〔ボーナス〕¥15,000×8回
②**¥7,000**×36回〔ボーナス〕¥15,000×6回
③**¥9,500**×36回〔ボーナス〕無し

☆ご注文NO. **A-84**

"X-1 turbo Z ワープロ特別セット"

25%OFF ¥119,400引き

SHARP CZ-880C	¥218,000
SHARP CZ-600D	¥129,800
SHARP 24ドット熱転写カラー漢字プリンタ+ケーブル	¥ 86,600
サムシンググッド Shogun(ワープロソフト)	¥ 34,800
合計標準価格	¥469,200
現金特別価格	¥349,800

①**¥ 6,000**×48回〔ボーナス〕¥21,000×8回
②**¥ 9,000**×36回〔ボーナス〕¥18,000×6回
③**¥11,900**×36回〔ボーナス〕無し



X1 turbo III

第2水準漢字ROMと1Mバイトフロッピー搭載!

☆ご注文NO. **A-82**

"X-1 ターボⅢ ワープロ特別セット"

30%OFF ¥120,000引き

SHARP CZ-870C	¥168,000
SHARP CZ-870D	¥109,800
SHARP 24ドット熱転写カラー漢字プリンタ+ケーブル	¥ 86,600
dB-SOFT SUPER春望(ワープロソフト)	¥ 29,800
合計標準価格	¥394,200
現金特別価格	¥274,600

①**¥6,000**×36回〔ボーナス〕¥20,000×6回
②**¥9,000**×24回〔ボーナス〕¥25,000×4回
③**¥9,300**×36回〔ボーナス〕無し

☆ご注文NO. **A-81**

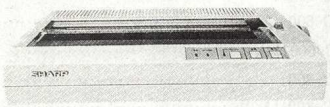
"ターボのハイパフォーマンスをうけついだX-1ターボⅢ"

25%OFF ¥75,800引き

SHARP CZ-870C	¥168,000
SHARP CZ-870D	¥109,800
dB-SOFT SUPER春望(ワープロソフト)	¥ 29,800
合計標準価格	¥307,600
現金特別価格	¥231,800

①**¥ 5,000**×36回〔ボーナス〕¥17,000×6回
②**¥ 8,000**×24回〔ボーナス〕¥19,000×4回
③**¥11,200**×24回〔ボーナス〕無し

SHARP MZ-1P17



☆ご注文NO. **B-62**

"24ドット熱転写カラー漢字プリンタ"

50%OFF ¥43,800引き

SHARP MZ-1P17+ケーブル	¥86,600
現金特別価格	¥42,800

①**¥3,900**×12回　②**¥7,600**×6回

J-3100 TOSHIBA



●ポータブルにして3.5インチハードディスク内蔵(B12モデル)。●640×400ドット・プラズマディスプレイ。●CPUには、80286を採用。●IBM PC/ATとコンパチブル、海外の豊富なソフトが使用可能。

☆ご注文NO. **A-85**

J-3100 B11モデル(FDD×2仕様)

現金特別価格 ~~¥498,000~~

大特価にて提供中

①**¥ 6,000**×48回〔ボーナス〕¥31,000×8回
②**¥10,000**×36回〔ボーナス〕¥25,000×6回
③**¥11,800**×48回〔ボーナス〕無し

☆ご注文NO. **A-86**

J-3100 B12モデル(HDD+FDD仕様)

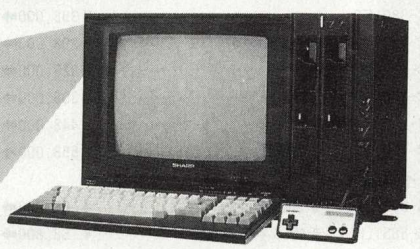
現金特別価格 ~~¥698,000~~

大特価にて提供中

①**¥ 7,000**×　回〔ボーナス〕¥36,000×10回
②**¥ 9,000**×48回〔ボーナス〕¥39,000×8回
③**¥15,500**×48回〔ボーナス〕無し

パソコンテレビ X1G

コンピュータ画面をビデオ録画できる初のマルチビジュアル端子搭載。



☆ご注文NO. **A-63**

"X-1の高性能が身近になった。X-1G model 30セット"

23%OFF ¥54,200引き

SHARP CZ-822C	¥118,000
SHARP 14インチ2000字カラーディスプレイ	¥ 49,800
合計標準価格	¥167,800
現金特別価格	¥113,600

①**¥3,000**×24回〔ボーナス〕¥15,000×4回
②**¥7,000**×12回〔ボーナス〕¥20,000×2回
③**¥5,500**×24回〔ボーナス〕無し

どこよりもお得な 高額下取りセール実施中!

X1ターボZセットをご購入の場合

下取機種	下取価格
X-1、グラフィックラム付 …… +	¥270,000
FM NEW7 …… +	¥266,000
PC-8001MKⅡ …… +	¥264,000
PC-8801MKⅡ model 30 …… +	¥228,000

X1ターボⅢセットをご購入の場合

下取機種	下取価格
X-1、グラフィックラム付 …… +	¥223,800
FM NEW7 …… +	¥219,800
PC-8001MKⅡ …… +	¥217,800
PC-8801MKⅡ model 30 …… +	¥181,800

X1Gモデル30セットをご購入の場合

下取機種	下取価格
X-1、グラフィックラム付 …… +	¥105,600
FM NEW7 …… +	¥101,600
PC-8001MKⅡ …… +	¥ 99,600
PC-8801MKⅡ model 30 …… +	¥ 63,600

※その他の商品も取り扱っておりますのでお気軽にお電話下さい。

コンピュータバンク ☎03(797)1221

株式会社パシフィックコンピュータバンク
〒150 東京都渋谷区渋谷1-6-8 井上ビル　営業時間／AM9:30～PM10:00 年中無休

超優良中古パソコンが電話一本で買える!!

☎03(797)1221

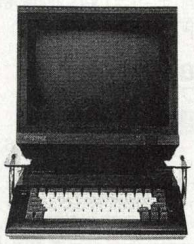
COMPUTER BANK

JADMA 社団法人日本通信販売協会会員

安心と信頼のシステムで新時代を切り開く

全商品6ヶ月保証付

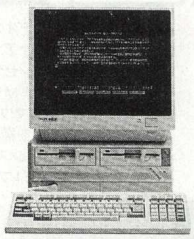
特選!中古パソコン4機種



PC-6001MKⅡSR
¥89,000➡ ¥15,000



PC-8001MKⅡ
¥123,000➡ ¥22,000



PC-8801MKⅡ/30
¥275,000➡ ¥78,000



PC-100モデル10
¥398,000➡ ¥68,000
PC-100モデル20
¥448,000➡ ¥88,000
PC-100モデル30
¥558,000➡ ¥108,000

NEC

本体

PC-6001	¥ 89,800➡	¥ 8,000
PC-6001MKⅡ	¥ 84,800➡	¥ 12,000
PC-6001MKⅡSR	¥ 89,000➡	¥ 15,000
PC-8001	¥168,000➡	¥ 12,000
PC-8001MKⅡ	¥123,000➡	¥ 20,000
PC-8001MKⅡSR	¥108,000➡	¥ 25,000
PC-8801	¥228,000➡	¥ 28,000
PC-8801＋漢字ROM	¥266,000➡	¥ 36,000
PC-8801MKⅡ/30	¥275,000➡	¥ 78,000
PC-9801	¥298,000➡	¥ 48,000
PC-9801＋漢字ROM	¥338,000➡	¥ 58,000
PC-9801E	¥215,000➡	¥ 78,000
PC-9801F2	¥398,000➡	¥148,000
PC-9801U2	¥298,000➡	¥128,000
PC-9801M3	¥828,000➡	¥288,000
PC-100/10	¥398,000➡	¥ 68,000
PC-100/20	¥448,000➡	¥ 88,000
PC-100/30	¥558,000➡	¥108,000

ディスプレイ

PC-8054(14インチ2000字カラー)	¥ 65,800➡	¥ 22,000
PC-8851(14インチ4050字モノクロ)	¥ 58,800➡	¥ 22,000
PC-KD551(14インチ4050字カラー)	¥118,000➡	¥ 48,000
PC-MD651(14インチ2880字モノクロ)	¥ 59,800➡	¥ 20,000
PC-KD651(14インチ2880字カラー)	¥198,000➡	¥ 58,000
N5911(14インチ4050字モノクロ)	¥ 65,000➡	¥ 25,000
N5921(14インチXA用モノクロ)	¥ 90,000➡	¥ 32,000
N5921(14インチXA用モノクロ) 新品同様	¥ 90,000➡	¥ 38,000

フロッピーディスク

TEAC/FD55BV(8801MK2増設用FDD、色・グレー) 新品	¥ 60,000➡	¥ 28,000
PC-8031-1V(片面倍密1ドライブ)	¥168,000➡	¥ 15,000
PC-8031-1W(片面倍密2ドライブ)	¥198,000➡	¥ 22,000
PC-8032-1W(増設用片面倍密2ドライブ)	¥178,000➡	¥ 20,000
PC-80S31(両面倍密2ドライブ)	¥168,000➡	¥ 55,000
PC-8881(8インチ2ドライブ)	¥442,000➡	¥ 98,000
PC-8882(増設用8インチ2ドライブ)	¥400,000➡	¥ 88,000
PC-9881(8インチ2ドライブ)	¥320,000➡	¥ 88,000

プリンタ

PC-6021(40桁サーマルプリンタ)	¥ 49,800➡	¥ 14,000
PC-6022(カラープロッタプリンタ)	¥339,800➡	¥ 12,000
PC-8024(10インチ9ドットプリンタ)	¥128,000➡	¥ 35,000
PC-8024(＋漢字ロム)(10インチ9ドットプリンタ)	¥158,000➡	¥ 42,000
PC-8027(縦型10インチ9ドットプリンタ)	¥ 89,000➡	¥ 32,000
PC-8821(10インチ18ドットプリンタ)	¥198,000➡	¥ 35,000
PC-8822(10インチ18ドットプリンタ)	¥234,000➡	¥ 42,000
PC-8824(10インチ、24ドットサーマルプリンタ)	¥128,000➡	¥ 25,000
PC-8825(10インチ24ドット漢字サーマルプリンタ)	¥176,000➡	¥ 38,000
PC-8826(10インチカラープロッタプリンタ)	¥148,000➡	¥ 35,000
PC-PR201H(15インチ、24ドット漢字プリンタ)	¥288,000➡	¥128,000
PC-PR202K(15インチ、18ドット漢字プリンタ)	¥258,000➡	¥ 48,000
PC-PR103(10インチ16ドットプリンタ) 新品同様	¥889,800➡	¥ 28,000
NK3618-22(10インチ18ドット漢字プリンタ)	¥234,000➡	¥ 42,000
NK3824-CSC(15インチ24ドット漢字プリンタ、PR201同等品)	¥288,000➡	¥128,000
NM8850-TM(10インチ9ドットプリンタ)	¥153,000➡	¥ 15,000
NM9100(10インチ18ドット漢字プリンタ)	¥220,000➡	¥ 42,000
NM9200(15インチ18ドット漢字プリンタ)	¥350,000➡	¥ 38,000
NM9900(15インチ24ドット漢字プリンタ) 新品	¥298,000➡	¥168,000

データレコーダ

PC-6081	¥ 12,800➡	¥ 5,500
PC-6082	¥ 19,800➡	¥ 7,500

その他

128K RAMボード(和知電子/PC9801U2用 PC-9801-コンパチ) 新品	¥ 11,000➡	¥ 7,800
256K RAMボード(和知電子/PC9801シリーズ用 10MB対応) 新品	¥ 19,800➡	¥ 12,800
512K RAMボード(和知電子/PC9801シリーズ用 10MB対応) 新品	¥ 29,800➡	¥ 15,800
1MB RAMディスク(メルコ/BM-1000、MX-Istar RAMディスクソフト付) 新品	¥ 44,800➡	¥ 28,000
1.5MB RAMディスク(メルコ/BM-1500、MX-Istar RAMディスクソフト付) 新品	¥ 59,800➡	¥ 38,000
2MB RAMディスク(メルコ/BM-2000、MX-Istar RAMディスクソフト付) 新品	¥ 74,800➡	¥ 48,000
PC-10000-11(PC100用増設FDD)	¥ 60,000➡	¥ 28,000
PC-6011(拡張ユニット)	¥ 19,800➡	¥ 4,000
PC-6053(ボイスシンセサイザ) 新品同様	¥ 14,000➡	¥ 7,800
PC-60M75(ディスプレイ置台)	¥ 5,500➡	¥ 3,500
PC-8001MK2-01(漢字ロムボード) 新品	¥ 32,000➡	¥ 18,000
PC-8012(I/Oユニット)	¥ 84,000➡	¥ 15,000
PC-8012-02(PC8012用増設RAMボード)	¥ 43,000➡	¥ 8,000
PC-8012-03(音声認識ユニット)	¥ 98,000➡	¥ 20,000

＊新品も取扱っておりますのでお気軽にご相談下さい。＊



C.B.クラブ制度

ホットライン☎03(797)1444

当社で商品をお買い上げの方全員に、C.B.クラブカードを**無料**でお送り致します。このカードをお持ちの方なら次の買い換え時や、周辺機器の購入時に**会員特別価格**でご購入になれます。

●コンピュータを売りたい方、査定をご希望の方、その他買取りに関するご相談は●

買取り専用デスク ☎03(797)1231

次のページも中古コーナーです➡

全商品6ヶ月保証付



PC-9801
¥298,000➡**¥48,000**
PC-9801+漢字ROM
¥338,000➡**¥58,000**



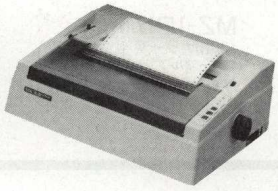
PC-9801U2
¥298,000➡**¥128,000**



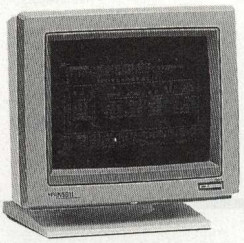
PC-9801F2
¥398,000➡**¥148,000**



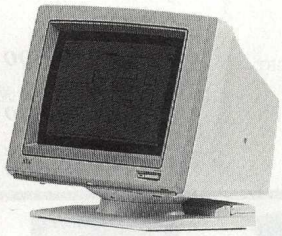
PC-9801M3
¥828,000➡**¥288,000**



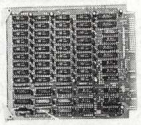
PC-8822
¥234,000➡**¥42,000**



N5911
¥65,000➡**¥25,000**



N5921
¥90,000➡**¥32,000**



128K RAMボート
(PC9801U2用)
¥11,000➡**¥7,800**
256K RAMボード
¥19,800➡**¥12,800**
512K RAMボード
¥29,800➡**¥15,800**

PC-8024-02(PC8024用第1水準漢字ロム)	¥ 30,000	¥ 12,000	PC-8884(K)(N88漢字BASIC)	¥ 22,000	¥ 7,500
PC-8033(I/Oボード)	¥ 17,000	¥ 7,000	PS88-1010-2W(PC8800用 新入力方式 日本語ワードプロセッサ)	¥ 62,000	¥ 8,000
PC-8096(GPIB<IEEE-488>ケーブル)	¥ 8,000	¥ 3,000	PS88-1011-SF(PC8800用日本語ワードプロセッサ)	¥ 58,000	¥ 8,000
PC-8097(GPIB<IEEE-488>I/Oボード)	¥ 56,000	¥ 18,000	PC-9834A(DISK-BASIC(86))	¥ 7,000	¥ 2,000
PC-8098(FDDケーブル)	¥ 7,500	¥ 2,000	PC-9835-1W(N88DISK-BASIC(86))	¥ 7,000	¥ 2,000
PC-8268(インテリジェントテレホン)	¥ 80,000	¥ 42,000	PC-98H35-1W(N88DISK-BASIC(86))	¥ 7,000	¥ 2,000
PC-8824HD(PC-8824用サーマルヘッド)	¥ 32,000	¥ 8,000	PC-98H84(N88DISK-BASIC(86))	¥ 8,000	¥ 2,500
PC-8826-1B(カラーボールペン)	¥ 3,500	¥ 1,700	PC-98H87(N88DISK-BASIC(86))	¥ 8,000	¥ 2,500
PC-8826-1F(カラーサインペン)	¥ 2,800	¥ 1,300	PC-9884(K)(N88日本語BASIC)	¥ 20,000	¥ 7,500
PC-8826-2B(カラーボールペン)	¥ 3,500	¥ 1,700	PS98-101-2W(CP/M86 Ver. 1.1)	¥ 42,000	¥ 7,000
PC-8826-2F(カラーサインペン)	¥ 2,800	¥ 1,300	PS98-111-HSF(MS-DOS Ver. 1.25)	¥ 45,000	¥ 7,000
PC-8826-4B(カラーボールペン)	¥ 3,500	¥ 1,700	PS98-135-H4W(日本語コンカレントCP/M86 Ver. 1.1)	¥ 89,000	¥ 32,000
PC-8826-4F(カラーサインペン)	¥ 2,800	¥ 1,300	PS98-185-H4W(3770Sエミュレータ)	¥ 30,000	¥ 10,000
PC-8863(PC8801用エミュレータ専用通信ボード)	¥ 68,000	¥ 20,000	PS98-201-CMT(カセット用、N88BASICコンパータ)	¥ 3,500	¥ 1,500
PC-8864-01(PC8801用トランクケーブル)	¥ 19,000	¥ 8,000	PS98-201-SF(N88BASICコンパータ)	¥ 4,000	¥ 2,000
PC-8864-03(リピータ)	¥ 55,000	¥ 9,000	PS98-202-HSF(PR201対応BASICユーティリティ)	¥ 4,000	¥ 2,000
PC-9801-03(CMT I/Fボード)	¥ 15,000	¥ 6,500	PS98-213-H4W(マウス対応N88DISK-BASIC用ドライバ)	¥ 5,000	¥ 2,500
PC-9801-05(ODAインターフェイスボード)	¥ 22,000	¥ 6,500	PS98-214-H4W/HMW/HSF(マウス対応 MS-DOS用ドライバ)	¥ 5,000	¥ 2,500
PC-9801-18(拡張漢字ROMチップ)	¥ 7,000	¥ 4,200	PS98-401-H2W/H4W/HSF(マルチプラン Ver. 1.06)	¥ 68,000	¥ 12,000
PC-9807(N-BASIC ROM)	¥ 8,000	¥ 3,000	PS98-404-H4W(マルチプラン Ver. 1.2)	¥ 53,000	¥ 15,000
PC-KD901(ディスプレイ回転台) 新品同様	¥ 8,800	¥ 3,800	PS98-404-HSF(マルチプラン Ver. 1.2)	¥ 65,000	¥ 17,000
NK3699-161(NK3618-22用ピントラクタユニット)	¥ 15,000	¥ 7,800	PS98-406-HSF(オフィスグラフ Ver. 2.0)	¥ 59,000	¥ 15,000
NECソフト			PS98-421-HU/H4W(MS-DOS Ver. 2.0用 熟語辞書ファイル)	¥ 12,000	¥ 5,000
PC-8034-1W(DISK-BASIC)	¥ 5,000	¥ 2,000	PS98-421-HSF(MS-DOS Ver. 2.0用熟語辞書ファイル)	¥ 13,000	¥ 5,500
PC-8087(N80DISK-BASIC)	¥ 7,000	¥ 2,500	PS98-431-HU/H4W(CP/M86 Ver. 1.1用 熟語辞書ファイル)	¥ 12,000	¥ 4,000
PC-8834-1W(N88DISK-BASIC)	¥ 5,000	¥ 2,000	PS98-431-HMW/HSF(CP/M86 Ver. 1.1用 熟語辞書ファイル)	¥ 13,000	¥ 4,500

⬆掲載の商品はいずれも検査済限定品ですので今すぐお電話下さい。

★電話1本で高額買取り、即現金お支払い!★

●コンピュータバンクではあなたの不要になったパソコンを電話1本で査定し買取ります。
●どんな問い合わせにも親切に対応いたします。
▼本社注文デスク

☎03(797)1221

全商品保証付 6ヶ月の保証期間だから安心です。
全国無料配送 全国どこでも配達料はいただきません。
高額下取り 少ない予算で買いかえもラクラク。
代金引換えシステム 商品到着時の代金支払いでOK。

コンピュータバンク

株式会社パシフィックコンピュータバンク
〒150 東京都渋谷区渋谷1-6-8 井上ビル
営業時間／AM9:30~PM10:00 年中無休

クレジットでOK カレッジクレジットも取扱います。
日曜配達可 留守の多い方でも安心です。
高額買取り 電話1本で即、現金お支払い。
ボーナス一括払い 商品は即お手元へ、お支払いはボーナス時に。

超優良中古パソコンが電話一本で買える!!

☎03(797)1221

超優良中古パソコンが電話一本で買える!!

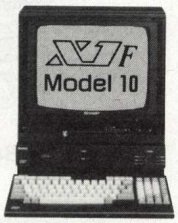
☎03(797)1221

COMPUTER BANK

JADMA 社団法人日本通信販売協会会員

安心と信頼のシステムで新時代を切り開く

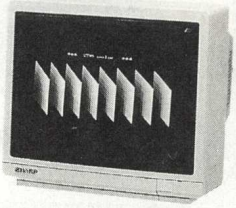
新品限定品特価コーナー



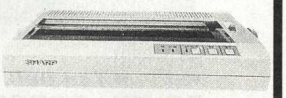
CZ-811C(X-1Fモデル10)
¥89,800➡**¥28,000** 新品
CZ-811D(14インチ、2000字RGBTV)
¥89,800➡**¥39,800** 新品
X-1Fモデル10セット
(本体+CZ-811D-TVディスプレイ)
¥179,600➡**¥67,800**



CZ-850CR 新品
(X1ターボモデル10)
¥168,000➡**¥29,800**
CZ-850DR
(15インチ4050字RGBTV) 新品
¥129,800➡**¥59,800**
X-1ターボモデル10セット
(本体+CZ850DR・TVディスプレイセット)
¥297,800➡**¥89,600**



MZ-1D22 新品
(14インチ、4050字デジタルカラー)
¥108,000➡**¥48,000**



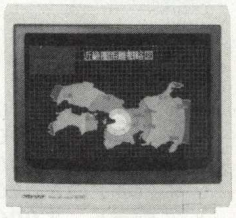
MZ-1P17 新品
(80桁カラー漢字
サーマルプリンタ+ケーブル)
¥86,600➡**¥42,800**



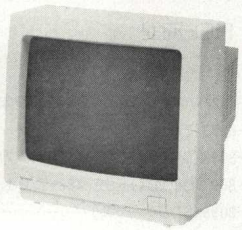
CZ-822C(X-1Gモデル30)
¥118,000➡**¥84,800** 新品同様
CU-14G
(14インチ2000字デジタルカラー
¥49,800➡**¥28,800** 新品同様
X-1Gモデル30セット
(本体+CU-14G、2000字カラーディスプレイ)
¥167,800➡**¥113,600**



CZ-856C(X-1ターボII)
¥178,000➡**¥98,000** 特上品
CZ-855D(15インチ、4050字RGBTV)
¥119,800➡**¥78,000** 特上品
X-1ターボIIセット
(本体+CZ-855D-TVディスプレイ)
¥297,800➡**¥176,000**



CU-14G
(14インチ、2000字デジタルカラー)
¥49,800➡**¥28,800** 新品同様



CU-14A4
(14インチ、アナログデジタルカラー)
¥89,800➡**¥59,800** 新品同様

SHARP

本体

MZ721(データレコーダ内蔵)……¥ 89,800➡**¥ 15,000**
MZ731(データレコーダ・カラープロッタ内蔵)……¥128,000➡**¥ 22,000**
MZ-1500(高速クイックディスク内蔵、RF出力付き)…¥ 89,800➡**¥ 25,000**
MZ-2000(GRAM、I、2、3ページ内蔵)……¥265,000➡**¥ 33,000**
MZ-2200+MZIT02(本体+専用データレコーダ付き)…¥147,800➡**¥ 24,500**
MZ-5521(16ビット、5インチFD×2) 新品同様……¥388,000➡**¥ 88,000**
MZ-5521(本体)……¥388,000
MZ-1P06(10インチ16ドット漢字プリンタ)……¥234,000 } セット価格
MZ-1D10(12インチモノクロディスプレイ)……¥ 41,800 } ➡**¥138,000**

プリンタ

CZ-81P(80桁カラープロッタプリンタ)……¥ 34,800➡**¥ 14,000**
CZ-8PP2(カラープロッタプリンタ)……¥ 54,800➡**¥ 12,000**
MZ-1P01(MZ-1500用カラープロッタ、アダプター付き)……¥ 39,800➡**¥ 16,800**

＊X1シリーズ特選極上品コーナー＊

X-1Fモデル10(高速電磁カセットレコーダ内蔵) 新品同様…¥ 89,800➡**¥ 28,000**
X-1F/10 RFコンバータセット(本体+CZ8DT(テロッパ)+AN-58C(RFコンバータ)) 新品同様 ¥182,580➡**¥ 43,800**
X-1F/10ディスプレイセット(本体+CZ8ID・TVディスプレイ) 新品同様 ¥179,600➡**¥ 67,800**
X-1Gモデル30(CZ822C55インチFDD×2、漢字ロム付き 新品同様…¥118,000➡**¥ 84,800**
X-1ターボモデル10セット(本体+CZ850DR・TVディスプレイセット) 新品同様…¥297,800➡**¥ 89,600**
X-1ターボ2(CZ-856C、5インチFDD×2) 特上品……¥178,000➡**¥ 98,000**
X-1ターボ2ディスプレイセット(本体+CZ855D・TVディスプレイ) 特上品……¥297,800➡**¥176,000**

＊ディスプレイ特選極上品コーナー＊

MD-12P1(12インチ4050字グリーン) 新品同様……¥ 39,800➡**¥ 29,800**
CU-14G(14インチ2000字デジタルカラー) 新品同様……¥ 49,800➡**¥ 28,800**
MZ-1D22(14字4050字デジタルカラー)……¥108,000➡**¥ 48,000**
CU-14A4(14インチ4050字アナログデジタルカラー) 新品同様…¥ 89,800➡**¥ 59,800**
CZ-81ID(14インチ2000字RGBTV) 新品同様……¥ 89,800➡**¥ 39,800**
CZ-855 (15インチ4050字RGBTV) 新品同様……¥119,800➡**¥ 78,000**

＊その他特選極上品コーナー＊

CD-8DT(デジタルテロッパ) 新品同様……¥ 89,800➡**¥ 17,000**
CZ8PP2(S)(カラープロッタプリンタ) 新品同様…¥ 54,800➡**¥ 15,000**
MZ-1P09(MZ1500用カラープロッタプリンタ) 新品同様…¥ 47,600➡**¥ 25,000**
MZ-1P17(80桁カラー漢字サーマルプリンタ+ケーブル)……¥ 86,600➡**¥ 42,800**

FUJITSU

MB25020(FM-8本体)……¥218,000➡**¥ 15,000**
MB25010(FM-7本体)……¥128,000➡**¥ 18,000**
MB25015(FM-new7本体)……¥ 99,800➡**¥ 20,000**
MB25050(FM-IIEX本体)……¥398,000➡**¥ 82,000**
MB25322(FM16π、448KB、JISキーボード)……¥295,000➡**¥115,000**
MB27304(12インチ2000字グリーンCRT)……¥ 29,800➡**¥ 12,000**
MB27311(14インチ4050字カラーCRT)……¥188,000➡**¥ 42,000**
MB27312(12インチ4050字グリーンCRT)……¥ 49,800➡**¥ 22,000**
MB27331(14インチ4050字カラーCRT)……¥109,800➡**¥ 48,000**
MB27402(15インチ16ドットプリンタ)……¥350,000➡**¥ 48,000**
MB27405(10インチ9ドットプリンタ)……¥ 89,000➡**¥ 25,000**



当社でコンピュータをお買い上げいただいたお客様に万一、トラブルが発生した場合、このホットラインで親切に対応いたします。

C.B.サポートホットライン
☎03(797)1234

C.B.レスキューシステム
☎03(797)1234

お客様のお手元でトラブルが発生した場合、当社より引取りにお伺い致します。万一、お買いになった機械が故障しても安心です。



●コンピュータを売りたい方、査定をご希望の方、その他買取りに関するご相談は●

買取り専用デスク ☎03(797)1231

超優良中古パソコンが電話一本で買える!!

☎03(797)1221

新品限定品特価コーナー



VICTOR
HC-80 新品
(MSX2、128KRAM
+RF出力端子付)
¥89,800➡ ***¥24,800***



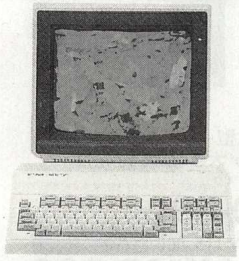
STAR
TR24PC 新品
¥68,800➡ ***¥29,800***
TR24FM・X 新品
¥68,800➡ ***¥39,800***
(80桁24ドット漢字サーマルプリンタ+ケーブル)



ブラザー
M-1024ⅡP/X
¥127,300➡ ***¥72,000***
(10インチ24ドット漢字プリンタ
第2水準漢字ROM・
PC用プリンターケーブル付)



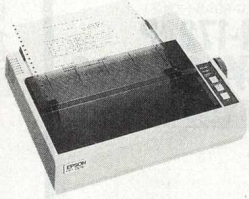
EPSON
TF10PC 新品
¥129,800➡ ***¥39,800***
(NEC用両面倍密度
2ドライブフロッピーディスク
PCケーブル(#412)付



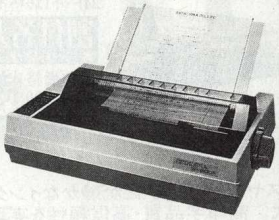
MB25015(FM-new7)
¥99,800➡ ***¥20,000***



HC-88
(ハンドヘルドコンピュータ)
¥298,000➡ ***¥78,000***



RP80 F/TⅡ
(10インチ9ドットプリンタ)
¥89,000➡ ***¥22,000***



SP-800M/F 新品
(10インチ、9ドットプリンタ
PC用/FM用・ケーブル付)
¥70,800➡ ***¥29,800***

MB27406(10インチ9ドットプリンタ)……¥ 89,000➡ ¥ ***18,000***
MB27407(10インチ16サーマルプリンタ)……¥ 79,800➡ ¥ ***20,000***

MSX

VICTOR/HC-80(MSX2、64KB、RF出力付き) 新品 …¥ 89,800➡ ¥ ***24,800***
東芝/HX-20(64KB)……¥ 69,800➡ ¥ ***15,000***
東芝/HX-21(64KB)……¥ 79,800➡ ¥ ***16,000***
日立/MB-H1(32KB)……¥ 69,800➡ ¥ ***10,000***
サンヨー/MPC6(64KB)……¥ 55,800➡ ¥ ***15,000***

SEIKOSHA

GP-250F(10インチ9ドットプリンタ)……¥ 59,800➡ ¥ ***8,000***
GP-500F(FM用10インチドットプリンタ) 新品 ……¥ 49,800➡ ¥ ***19,800***
GP-500MX(MSX用10インチドットプリンタ) 新品 …¥ 49,800➡ ¥ ***19,800***
GP-550E(10インチ16ドット漢字プリンタ)……¥ 119,800➡ ¥ ***22,000***
GP-700M(10インチカラーグラフィックプリンタ) ……¥ 99,800➡ ¥ ***28,000***
SP-800M(PC用10インチ9ドットプリンタ、ケーブル付き) 新品 …¥ 70,800➡ ¥ ***29,800***
SP-800F(FM用10インチ9ドットプリンタ、ケーブル付き) 新品 …¥ 70,800➡ ¥ ***29,800***

EPSON

HC-20(ハンドヘルドコンピュータ)……¥138,000➡ ¥ ***35,000***
HC-88(ハンドヘルドコンピュータ)……¥298,000➡ ¥ ***78,000***
CP-20(音響カプラ〈HCシリーズ用RS232Cケーブル付〉)・¥ 54,800➡ ¥ ***20,000***
TF-10PC(PC用両面倍密度デュアルフロッピーディスク)……¥129,800➡ ¥ ***38,000***
TF-10FM(FM用両面倍密度デュアルフロッピーディスク)……¥129,800➡ ¥ ***42,000***
TF-10MZ(MZ80K2E用両面倍密度デュアルフロッピーディスク)……¥129,800➡ ¥ ***42,000***
TF-20PC(PC用両面倍密度デュアルフロッピーディスク)…¥142,000➡ ¥ ***38,000***
MP-80(10インチ9ドットプリンタ)……¥139,800➡ ¥ ***10,000***
MP-80F/T(10インチ9ドットプリンタ)……¥189,800➡ ¥ ***12,000***
MP-80Ⅱ(10インチ9ドットプリンタ)……¥139,800➡ ¥ ***15,000***
MP-80K(10インチ9ドット漢字プリンタ)……¥189,000➡ ¥ ***22,000***
MP-100(15インチ9ドットプリンタ)……¥192,800➡ ¥ ***18,000***
MP-100Ⅱ(15インチ9ドットプリンタ)……¥192,800➡ ¥ ***20,000***
MP-130K(15インチ24ドット漢字プリンタ)……¥550,000➡ ¥ ***38,000***

RP-80(10インチ9ドットプリンタ)……¥ 89,000➡ ¥ ***20,000***
RP-80F/TⅡ(10インチ9ドットプリンタ)……¥ 89,000➡ ¥ ***22,000***
RP-100(15インチ9ドットプリンタ)……¥134,000➡ ¥ ***28,000***
FP-80(10インチ9ドットプリンタ)……¥189,800➡ ¥ ***25,000***
FP-80K(10インチ18ドット漢字プリンタ)……¥189,000➡ ¥ ***35,000***
SP-80(10インチドットプリンタ汎用ロム付き)……¥ 62,800➡ ¥ ***25,000***
UP-130KPC(15インチ24ドット漢字プリンタ)……¥298,000➡ ¥ ***78,000***
P-80K(80桁24ドット漢字サーマルプリンタ)……¥104,000➡ ¥ ***35,000***

LOGITEC

KP-1000(80桁サーマルプリンタ)……¥ 48,000➡ ¥ ***10,000***
KP-5000(10インチ18ドットプリンタ)……¥ 98,000➡ ¥ ***25,000***
K-305PC(PC用5インチ両面倍密フロッピー、2ドライブ) ….¥128,000➡ ¥ ***38,000***
LFD-550PC(PC用5インチ両面倍密フロッピー、2ドライブ) ¥148,000➡ ¥ ***38,000***
LFD-550MZ(MZ用5インチ両面倍密フロッピー、2ドライブ)¥128,000➡ ¥ ***42,000***
LFD-550ⅡPC(PC用5インチ両面倍密フロッピー、2ドライブ 新品……¥ 98,000➡ ¥ ***68,000***
LFD-550ⅡFM(FM用5インチ両面倍密フロッピー、2ドライブ 新品……¥ 98,000➡ ¥ ***69,800***

その他

SHARP/PC-1500(ポケットコンピュータ、3.5KBRAM)・¥ 64,800➡ ¥ ***10,000***
SHARP/CE-150(PC-150シリーズ用カラープロッタプリンタ)…¥ 49,800➡ ¥ ***10,000***
日立/MB6892(本体、レベルⅢマークV)……¥118,000➡ ¥ ***18,000***
ナショナル/KX-1090N(10インチ9ドットプリンタ)……¥ 69,800➡ ¥ ***15,000***
横河/PL-1000(X-Yプロッタ)……¥148,000➡ ¥ ***48,000***
横河/NP-510(15インチ24ドット漢字サーマルプリンタ) 新品 …¥182,500➡ ¥ ***95,000***
STAR/TR24PC・FM(80桁24ドット、漢字サーマルプリンタ+ケーブル)…¥ 68,800➡ ¥ ***22,000***
STAR/TR24PC(80桁24ドット、漢字サーマルプリンタ+ケーブル) 新品…¥ 68,800➡ ¥ ***29,800***
STAR/TR24FM・X(80桁24ドット、漢字サーマルプリンタ+ケーブル) 新品 ¥ 68,800➡ ¥ ***39,800***
STAR/DP510F(10インチ9ドットプリンタ)……¥128,000➡ ¥ ***20,000***
グラフテック/マイプロットⅡ(X-Yプロッタ、8ビットパラレル)¥148,000➡ ¥ ***78,000***
和知電子/MK1100PC(PC用TVコンバータ) 新品 ….¥ 12,800➡ ¥ ***9,500***
和知電子/MK1100FM(FM用TVコンバータ) 新品 …¥ 12,800➡ ¥ ***9,800***
SANYO/PHC-DRⅡ(データレコーダ) 新品 ….¥ 12,800➡ ¥ ***9,800***

★電話1本で高額買取り、即現金お支払い!★

●コンピュータバンクではあなたの不要になったパソコンを電話1本で査定し買取ります。
●どんな問い合わせにも親切に対応いたします。
▼本社注文デスク

☎03(797)1221

コンピュータバンク

株式会社パシフィックコンピュータバンク
〒150 東京都渋谷区渋谷1-6-8 井上ビル
営業時間／AM9:30～PM10:00 年中無休

全商品保証付 6ヶ月の保証期間だから安心です。
全国無料配送 全国どこでも配達料はいただきません。
高額下取り 少ない予算で買いかえもラクラク。
代金引換えシステム 商品到着時の代金支払いでOK。
クレジットでOK カレッジクレジットも取扱います。
日曜配達可 留守の多い方でも安心です。
高額買取り 電話1本で即、現金お支払い。
ボーナス一括払い 商品は即お手元へ、お支払いはボーナス時に。

おかげさまで10周年

シスペック全店…パソコン・ワープロ・ネットワーク

ダイナミックセール!

シスペック特価は店頭、又は電話にてお問合わせ下さい。

パソコン本体を買ったらさらに安く!!
プリンターはすべてケーブル、用紙付です。

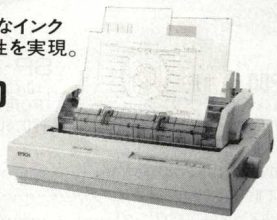
プリンター

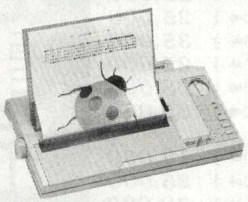
brother



市販の日本語ワープロではがきや封書の住所印字がカンタン! A3までの定型書式印字もラクラク!
24ドット136桁インテリジェント漢字プリンター
割付名人 スーパーワイド (NEC PCシリーズ対応)
M-1724P
本体価格¥148,000 **特価¥105,000**
注番 I03-P03 ¥5,230 ×24回

赤ちゃんもスヤスヤ…印字音が静かなインクジェット方式。高印字品質・高信頼性を実現。
インクジェット漢字プリンタ。
エプソン HG-2500
本体価格¥248,000 注番 I03-P01
シスペック特価
¥6,100 ×24回 ボ¥20,000×4回





待望のカラー化で、新登場。
3書体が選べる多機能プリンタ。
24ドット熱転写漢字カラープリンタ
star TR-24CL
本体価格¥69,800 **特価¥52,800**
注番 I03-P02 ¥5,230 ×24回

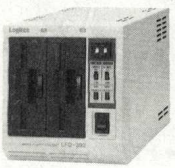
ディスク

セレクトスイッチをデジタル化、使いやすさの最先端。

2DD、2HD切換え型 5インチ ミニフロッピィディスク
Logitec LFD-592
標準価格¥168,000 注番 I03-D01
インターフェースセット特価 **¥160,000**
¥4,270 ×24回 ボ¥20,000×4回



簡単操作の未来型——
小さな3.5インチが大きく使える。
3.5インチフロッピィディスク
Logitec LFD-392
標準価格¥115,000 注番 I03-D02
インターフェースセット特価 **¥120,000**
¥3,200 ×24回 ボ¥15,000×4回



PC-9801UV2用システムアップディスク
LDS-5UV
標準価格¥78,000
インターフェースセット特価 **¥62,000**
注番 I-03D03 ¥5,530 ×12回

LAND computer



PC-9801VM2用システムアップディスク
LDS-3VM
標準価格¥72,000 注番 I03-D04
インターフェースセット特価 **シスペック特価**

あなたが選ぶのは
3.5インチ? 5インチ?
3.5インチから5インチへ、5インチから3.5インチへメディアをクロスオーバーさせるランドのシステムアップディスク ソフトやデータをダブルにいかしたいVM2・UV2ユーザーへ

注番 I03-P04	注番 I03-P05	注番 I03-P06	注番 I03-P07
24ドット漢字カラープリンター NEC **NM-9950** 本体価格¥245,000 特価**¥145,000** ¥4,840 ×36回	24ドット熱転写漢字プリンター(136桁) NEC **PC-PR201TL** 本体価格¥135,000 **シスペック特価** ¥5,000 ×24回	24ドット漢字プリンター(80桁) NEC **PC-PR101F** 本体価格¥158,000 **シスペック特価** ¥5,600 ×24回	24ドット熱転写漢字プリンター NEC **PC-PR101TL** 本体価格¥79,800 特価**¥62,000** ¥3,000 ×24回
注番 I03-P08	**注番 I03-P09**	**注番 I03-P10**	**注番 I03-P11**
24ドット漢字プリンター(136桁) NEC **PC-PR201F** 本体価格¥188,000 **シスペック特価** ¥4,800 ×36回	24ドット漢字プリンター SHARP **CZ-8PC1** 本体価格¥69,800 特価**¥54,000** ¥5,100 ×36回	24ドット漢字カラープリンター(136桁) NEC **PC-PR201H2** 本体価格¥245,000 **シスペック特価** ¥6,400 ×36回	ドットマトリックス漢字プリンター エプソン **VP-85K**(PC ROM付) 本体価格¥118,000 **シスペック特価** ¥4,900 ×24回
注番 I03-P12	**注番 I03-P13**	**注番 I03-P14**	**注番 I03-P15**
ドットマトリクス漢字プリンタ。 エプソン **VP-2500** 本体価格¥218,000 **シスペック特価** ¥8,320 ×24回	24ドット漢字プリンター ブラザー **M-1024II** 本体価格¥99,800 特価**¥64,800** ¥3,500 ×24回	PC ROM付 エプソン **VP-135K** 本体価格¥148,000 **シスペック特価** ¥6,100 ×24回	ROMカプセル、第2水準ROM付 エプソン **AP-80K** 本体価格¥69,800 特価**¥45,800** ¥2,900 ×24回

今一番売れているソフト!!〈シスペックおすすめソフト〉

日本語ワープロソフト
ジャストシステム
一太郎
定価¥58,000
特価¥45,000 ¥4,000 ×12回 特価

Multiplan™ 2.0
定価¥68,000
¥4,730 ×12回 特価

日本語ワープロソフト
ユーカラアート
多彩なグラフィック機能と高速編集、通信機能を装備
定価¥40,000
¥2,850 ×12回 特価

LOTUS 123
98用統合型表計算ソフト
表計算にデータベース機能とグラフ処理機能を加えひとつに統合した高性能なビジネスソフト。
定価¥98,000
¥7,490 ×12回 特価

マルチ・コミュニケーションソフト
しのぶれど
日本語の感性を拡大するマルチ・コミュニケーションワープロ。
定価¥48,000
¥3,380 ×12回 特価

シスペック 株式会社
年中無休 営業時間AM10:00〜PM7:00

秋葉原本店 ☎03-257-6337
秋葉原2号店 ☎03-257-6340
ラジカン1号店 ☎03-257-6345
ラジカンコーヨー店 ☎03-255-6504

製品が品切れの場合がございます、ご注文の際は在庫をご確認下さい。当社の広告は116〜117ページにもございます。

お申し込み、お見積は、FAXにてもOK。(24時間受付) FAX東京03-255-9055

お申し込み・お問い合せは シスペックTONE(トーン)システムズへ

東京☎03-257-0281

札 幌☎011-643-8345　大阪☎ 06-641-1967
仙 台☎0222-71-8774　徳島☎0886-53-8663
金 沢☎0762-22-3006　広島☎082-227-0157
名古屋☎052-263-1630　熊本☎096-322-0995

"あなたのパソコン元気してますか？"

高額下取特別セール同時実施中!!

この機会にぜひグレードアップを!

❶下取商品は査定により、若干差額が変動します。
❷ご注文の際は、まず電話で問い合せ、下取り品を送って下さい。
❸差額金以外には送料が別にかかります。
❹差額はシスペッククレジットでもOK!!

らくらくクレジット 月々3,000円より
中古専用電話 ☎03 257-0283
例以外の商品については、電話にてお問い合わせ下さい



例

NEC PC-9801VX2 お買上の場合

下取り機種	下取り差額
PC-9801VM2	¥125,000
PC-9801M2	¥175,000
PC-9801F2	¥205,000
PC-8801MKⅡFR/30	¥265,000

NEC PC-9801VM21 お買上の場合

下取り機種	下取り差額
PC-9801M2	¥142,000
PC-9801F2	¥172,000
PC-8801MKⅡSR/30	¥247,000
PC-8801MKⅡFR/30	¥232,000

NEC PC-8801FH お買上の場合



下取り機種	下取り差額
PC-8801MKⅡFR/30	¥ 65,000
FM-7	¥130,000
FM-77L2	¥ 99,800
PC-8001MKⅡ	¥135,000

伝言板 SYSPEC NETのご案内

会員募集中!!〈特典あり〉

電子掲示板、シスペック情報、中古情報、ショッピング情報等、最新の情報が掲示されています。またテレスターの種々の情報(毎日新聞ニュース、コンサート情報、ロードショー情報などなどへも参加することができます。

絶対楽しい

(各店頭にてお問合せ下さい)

SYSPEC NET

TeleStar

- BBS (電子掲示板)
- INFORMATION (シスペック情報)
- SHOPPING (ショッピング情報)
- USED (中古情報)
- SPECIAL INF (会員だけの㊙情報)

安く楽しく、パソコン通信するなら SYSPEC NET

いま、参加のチャンス!!

タムラ MP300 定価￥59,800
電話＋モデム＝モデムホンが
なんと特価¥19,800
(ケーブル付)



★300bps ★RS-232Cのインターフェースをもったデータ通信装置(パソコン等)を使用してデータ伝送が簡単に行えます。

メーカー	モデム・カプラー	規　格	定　価	特　価
アイワ	PV-2123	1200半／300全	￥29,800	¥22,800
アイワ	PV-D10	1200半／300全	￥32,000	¥32,000
アイワ	PV-A20	1200半／300全	￥29,800	¥29,800
エプソン	SR-30	300全	￥19,800	¥25,000
エプソン	SR-120AT	300全／1200全	￥49,800	¥39,800
日本メディアネットワーク	JM-1200S	300全／1200全	￥48,000	¥35,000
CTS	CTS-2424AD	1200全／2400全	￥106,000	¥78,000
インフォテック	HiMODEM	300全／1200全	￥49,800	¥39,800
田　村	DM-1200	300全／1200全	￥59,800	¥53,800

※特価にはケーブル、シスペックネット参加費が含まれています。

使ったらやめられない。ハードディスク

大特価 ¥158,000より

★現金特価はお問い合せ下さい。



エプソン HDD-20

メーカー	製品名	インターフェース付定価合計	クレジットお支払い方法例 48回	36回	24回
ロジテック	LHD-20	￥348,000	￥4,700	￥5,940	￥8,460
ロジテック	LHD-40	￥418,000	￥8,950	￥11,270	￥16,000
アイシーエム	HD-3020S	￥330,000	￥7,140	￥9,000	￥12,830
アイシーエム	HD-3040S	￥470,000	￥9,950	￥12,540	￥17,860
エプソン	HDD-20	￥198,000	￥4,700	￥5,940	￥8,460

いいもの先取り、お楽しみクレジット！ お支払い等はぜひご相談下さい。ボーナス一括払いもOK!!

名古屋1号店☎052-263-1629　名古屋2号店☎052-241-0921

TONEシステムズ(通販部)〒101 東京都千代田区外神田1-8-11(本店3F)
☎03-257-0281

銀行振込：振込の際、商品名・注番等、お電話にてご連絡下さい。
★振込先…富士銀行 神田支店 普通No.1336315 トーンシステムズ

SYSTEM & SPACE of ELECTRONICS for COMMUNICATION
SYSPEC

決算大処分セール！

Call me!

社団法人 日本通信販売協会会員

NEC

PC-8801FH

0-1 ベーシックセット

PC-8801 FH/30	¥168,000
14インチカラーCRT(アナログRGB,4,050字)	¥ 89,800
ブランクディスケット(5'2D×10枚)	¥ 17,000
クリーニングディスク	¥ 3,000
定価合計	¥277,800

特価 208,000円

5,000円×24回	ボ 30,000円×4回
3,600円×36回	ボ 20,000円×6回
3,000円×48回	ボ 15,000円×8回
4,600円×60回	ボ なし

PC-8801FH

0-2 ワープロセット

PC-8801 FH/30	¥168,000
14インチカラーCRT(アナログRGB,4,050字)	¥ 89,800
10インチカラー熱転写プリンター	¥ 79,800
スーパー春望クリエイティブII	¥ 34,800
ブランクディスケット(5'2D×10枚)	¥ 17,000
クリーニングディスク	¥ 3,000
定価合計	¥392,400

特価 294,000円

7,500円×24回	ボ 40,000円×4回
6,500円×36回	ボ 20,000円×6回
5,300円×48回	ボ 15,000円×8回
6,600円×60回	ボ なし

PC-8801MH

0-3 ベーシックセット

PC-8801 MH	¥208,000
14インチカラーCRT(アナログRGB,4,050字)	¥ 89,800
ブランクディスケット(5'2HD×10枚)	¥ 23,000
クリーニングディスク	¥ 3,000
定価合計	¥323,800

特価 242,000円

6,600円×24回	ボ 30,000円×4回
4,800円×36回	ボ 20,000円×6回
3,900円×48回	ボ 15,000円×8回
5,400円×60回	ボ なし

PC-8801MH

0-4 ワープロセット

PC-8801 MH	¥208,000
14インチカラーCRT(アナログRGB,4,050字)	¥ 89,800
10インチカラー熱転写プリンター	¥ 79,800
スーパー春望クリエイティブII	¥ 34,800
ブランクディスケット(5'2HD×10枚)	¥ 23,000
クリーニングディスク	¥ 3,000
定価合計	¥438,400

特価 328,000円

9,100円×24回	ボ 40,000円×4回
6,000円×36回	ボ 30,000円×6回
5,400円×48回	ボ 20,000円×8回
7,300円×60回	ボ なし

PC-9801VM21

0-5 ベーシックシステム

PC-9801VM21	¥390,000
14インチカラーCRT(アナログRGB,4,050字)	¥ 89,800
15インチカラーインパクトプリンター	¥245,000
ブランクディスケット(5'2HD×10枚)	¥ 23,000
クリーニングディスク	¥ 3,000
定価合計	¥750,800

ウエムラ秘特価

19,200円×24回	ボ 50,000円×4回
12,400円×36回	ボ 40,000円×6回
10,200円×48回	ボ 30,000円×8回
12,800円×60回	ボ なし

PC-9801VX

0-6 ワープロセット

PC-9801VX2	¥433,000
シャープカラーCRT(アナログRGB,4,050字)	¥ 89,800
スター15インチインパクトプリンター	¥188,000
新・一太郎(Ver.2、ワープロソフト)	¥ 58,000
ブランクディスケット(5'2HD×10枚)	¥ 23,000
クリーニングディスク	¥ 3,000
定価合計	¥794,800

ウエムラ秘特価

15,500円×24回	ボ 80,000円×4回
11,700円×36回	ボ 50,000円×6回
10,900円×48回	ボ 30,000円×8回
13,400円×60回	ボ なし

SHARP

Super MZ-V2

0-7 ベーシックシステム

MZ-2531	¥199,800
MZ-1D22	¥108,000
ブランクディスケット(3.5'2DD×10枚)	¥ 13,500
クリーニングディスク	¥ 3,000
定価合計	¥324,300

ウエムラ秘特価

6,000円×24回	ボ 30,000円×4回
4,300円×36回	ボ 20,000円×6回
3,500円×48回	ボ 15,000円×8回
5,100円×60回	ボ なし

Super MZ-V2

0-8 通信セット

MZ-2531(本体)	¥199,800
MZ-1D22(ディスプレイ)	¥108,000
MZ-1X22(モデム)	¥ 21,800
CE-501L(ケーブル)	¥ 7,800
ブランクディスケット(3.5'2DD×10枚)	¥ 13,500
クリーニングディスク	¥ 3,000
定価合計	¥353,900

ウエムラ秘特価

7,800円×24回	ボ 30,000円×4回
5,500円×36回	ボ 20,000円×6回
4,500円×48回	ボ 15,000円×8回
5,900円×60回	ボ なし

X1 turbo III

0-9 ベーシックシステム

CZ-870CB	¥168,000
CZ-870DB	¥108,000
ブランクディスケット(5'2HD×10枚)	¥ 23,000
クリーニングディスク	¥ 3,000
定価合計	¥302,000

ウエムラ秘特価

5,000円×24回	ボ 30,000円×4回
3,600円×36回	ボ 20,000円×6回
3,000円×48回	ボ 15,000円×8回
4,600円×60回	ボ なし

X1 turbo III

0-10 ワープロセット

CZ-870CB	¥168,000
CZ-870DB	¥108,000
CZ-8PC1	¥ 69,800
スーパー春望II(クリエイティブ)	¥ 34,800
ブランクディスケット(5'2HD×10枚)	¥ 23,000
クリーニングディスク	¥ 3,000
定価合計	¥406,600

ウエムラ秘特価

8,400円×24回	ボ 30,000円×4回
6,000円×36回	ボ 20,000円×6回
4,900円×48回	ボ 15,000円×8回
6,200円×60回	ボ なし

端数は初回金にプラスされます。

X1 turbo Z

0-11 ベーシックシステム

CZ-880C(B/E)	¥218,000
CZ-600D(B/E)	¥129,800
ブランクディスケット(5'2HD×10枚)	¥ 23,000
クリーニングディスク	¥ 3,000
定価合計	¥373,800

ウエムラ秘特価

6,200円×24回	ボ 40,000円×4回
4,800円×36回	ボ 25,000円×6回
3,800円×48回	ボ 20,000円×8回
6,000円×60回	ボ なし

X1 turbo Z

0-12 ワープロセット

CZ-880C(B/E)	¥218,000
CZ-600D(B/E)	¥129,800
CZ-8PC1(熱転写プリンター)	¥ 69,800
スーパー春望プライマリー(ワープロソフト)	¥ 17,800
ブランクディスケット(5'2HD×10枚)	¥ 23,000
クリーニングディスク	¥ 3,000
定価合計	¥461,400

ウエムラ秘特価

8,000円×24回	ボ 50,000円×4回
6,300円×36回	ボ 30,000円×6回
5,600円×48回	ボ 20,000円×8回
7,600円×60回	ボ なし

FM

FM-77AV

0-13 ベーシックセット

FM-77AV-20-1	¥138,000
FM-TV151	¥ 89,800
ブランクディスケット(3.5'2DD×10枚)	¥ 13,500
クリーニングディスク	¥ 3,000
定価合計	¥244,300

ウエムラ秘特価

4,600円×24回	ボ 25,000円×4回
3,600円×36回	ボ 15,000円×6回
3,100円×48回	ボ 10,000円×8回
4,000円×60回	ボ なし

FM-77AV

0-14 ベーシックセット

FM-77AV-20-2	¥168,000
FM-TV151	¥ 89,800
ブランクディスケット(3.5'2DD×10枚)	¥ 13,500
クリーニングディスク	¥ 3,000
定価合計	¥274,300

ウエムラ秘特価

5,000円×24回	ボ 30,000円×4回
3,600円×36回	ボ 20,000円×6回
3,000円×48回	ボ 15,000円×8回
4,600円×60回	ボ なし

FM-77AV

0-15 ベーシックシステム

FM-77AV-40	¥228,000
FM-TV154	¥138,000
ブランクディスケット(3.5'2DD×10枚)	¥ 13,500
クリーニングディスク	¥ 3,000
定価合計	¥382,500

ウエムラ秘特価

7,200円×24回	ボ 40,000円×4回
5,500円×36回	ボ 25,000円×6回
5,100円×48回	ボ 15,000円×8回
6,400円×60回	ボ なし

FM-77AV

0-16 ワープロセット

FM-77AV-40	¥228,000
FM-TV152	¥ 89,800
プラザーM-1024IIF(ケーブル付)	¥104,800
玄徳(ワープロソフト)	¥ 23,000
ブランクディスケット	¥ 13,500
クリーニングディスク	¥ 3,000
定価合計	¥462,100

ウエムラ秘特価

8,400円×24回	ボ 50,000円×4回
6,600円×36回	ボ 30,000円×6回
5,900円×48回	ボ 20,000円×8回
7,800円×60回	ボ なし

MY-COM PLAZA UEMURA AUDIO

Uemura Used Personal Computer Show room

送料無料!! 厳選中古パソコン大特売!!

JADMA 社団法人日本通信販売協会会員

NET WORK
●札幌 011・865・3751
●仙台 0222・52・2631
●大阪 06・271・4081
●広島 082・246・5901
●福岡 092・864・3321
●小田原 0465・23・3591
●FAX 0465・23・4195

NEC 本体

PC-6001	¥ 89,800	¥ 10,000より
PC-6001mk II	¥ 84,800	¥ 17,000より
PC-6001mk II SR	¥ 89,000	¥ 28,000より
PC-6601	¥143,000	¥ 34,000より
PC-6601SR	¥155,000	¥ 41,000より
PC-8001	¥168,000	¥ 12,000より
PC-8001mk II	¥123,000	¥ 21,000より
PC-8001mk II SR	¥108,000	¥ 47,000より
PC-8801mk II FR/30	¥178,000	¥108,000より
PC-8801mk II MR	¥238,000	¥150,000より
PC-8801	¥228,000	¥ 37,000より
PC-8801mk II/10	¥168,000	¥ 49,000より
PC-8801mk II/20	¥225,000	¥ 76,000より
PC-8801mk II/30	¥275,000	¥ 98,000より
PC-8801mk II SR/30	¥258,000	¥108,000より
PC-9801	¥298,000	¥ 65,000より
PC-9801＋漢字ROM	¥338,000	¥ 75,000より
PC-9801E	¥215,000	¥120,000より
PC-9801F1	¥318,000	¥150,000より
PC-9801F2	¥398,000	¥180,000より
PC-9801M2	¥415,000	¥209,000より
PC-9801U2	¥298,000	¥157,000より
PC-9801UV2	¥318,000	¥238,000より
PC-9801VF2	¥358,000	¥220,000より
PC-9801VM2	¥415,000	¥250,000より
PC-100/20	¥448,000	¥116,000より

NEC PRINTER

PC-8821	¥198,000	¥ 44,000より
PC-8822	¥230,000	¥ 50,000より
PC-PR101	¥168,000	¥ 85,000より
PC-PR201	¥298,000	¥127,000より
PC-PR201T	¥178,000	¥100,000より
NM-9300	¥253,000	¥ 80,000より
NM-9400	¥310,000	¥110,000より
PC-8023C	¥153,000	¥ 27,000より
NK-3618/21	¥168,000	¥ 75,000より

SHARP 本体

MZ-80B	¥278,000	¥ 25,000より
MZ-721	¥ 89,800	¥ 15,000より
MZ-1500	¥ 89,800	¥ 20,000より
MZ-2000	¥218,000	¥ 30,000より
MZ-2200＋MZ-1T02	¥147,800	¥ 40,000より
MZ-2521	¥198,000	¥ 98,000より
X-1	¥187,000	¥ 25,000より
X-1C	¥119,800	¥ 28,000より
X-1D	¥198,000	¥ 28,000より
X-1CS	¥119,800	¥ 29,000より
X-1CK	¥139,000	¥ 32,000より
X1F/10	¥ 99,800	¥ 32,000より
X1F/20	¥139,800	¥ 55,000より
X1G/10	¥ 69,800	¥ 58,000より
X1G/30	¥118,000	¥ 78,000より
X1Turbo/10	¥198,000	¥ 58,000より
X-1 TURBO/20	¥248,000	¥ 78,000より
X-1 TURBO/30	¥278,000	¥ 88,000より
X1Turbo II	¥178,000	¥ 98,000より

SHARP PRINTER

CZ-8PK3＋I/F＋ケーブル	¥189,000	¥ 98,000より
MZ-1P07＋I/F＋コード	¥ 95,000	¥ 40,000より

富士通 本体. CRT.

FM-7	¥126,000	¥ 25,000より
FM-NEW7	¥ 99,800	¥ 28,000より
FM-77D2	¥228,000	¥ 75,000より
FM-77L2	¥193,000	¥ 89,000より
FM-77L4	¥238,000	¥ 88,000より
FM-77AV2	¥155,000	¥ 99,800より
MB27303	¥ 99,800	¥ 30,000より
MB27343	¥ 67,800	¥ 38,000より
FM-TV151	¥ 85,800	¥ 48,000より

富士通 PRINTER

MB27407	¥ 25,000より
MB27401	¥ 38,000より
MB27411	¥ 50,000より

内蔵用フロッピー ディスクドライバー大特価

NEC PC-8801MK II / PC-8801MK II SR / PC-8801MK II FR 用 モデル10 モデル20
ミニフロッピーディスクユニット
FD-55BV NEC PC-8801MK II-FD1 相当品 特価¥25,000

NEC PC-9801F1用
ミニフロッピーディスクユニット
FD-55FV NEC PC-9831-FD4 相当品 特価¥30,000

NEC PC-9801F1. M1 VMO 各シリーズ用
ミニフロッピーディスクユニット
FD-55GFV 特価¥36,000
(システムディスク付 ケーブル付) 2台1組特価¥72,000

●高値下取りコーナー

NEC PC-8801MHの場合
下取り品 ➡ 本体のみ

PC-8801mk II/30	＋¥110,000
PC-8801mk II SR/30	＋¥ 90,000
PC-8801mk II FR/30	＋¥ 90,000

NEC PC-8801FHの場合
下取り品 ➡ 本体のみ

PC-8801mk II/30	＋¥ 80,000
PC-8801mk II SR/30	＋¥ 60,000
PC-8801mk II FR/30	＋¥ 60,000

富士通FM-77AV-20の場合

FM-7	＋¥130,000
FM-New7	＋¥130,000
FM-77D2	＋¥ 80,000
FM-77L2	＋¥ 70,000
FM-77L4	＋¥ 70,000

富士通FM-77AV-40の場合

FM-New7	＋¥170,000
FM-7	＋¥180,000

SHARPスーパーMZの場合
MZ-2531＋MZ1D24

MZ-80B	＋¥250,000
MZ-2000	＋¥250,000
X1-turbo II＋CRT	＋¥150,000

SHARP X1-turbo Zの場合
CZ-880C(E/B)＋CZ-600D(E/B)

X1＋CRT	＋¥270,000
X1C＋CRT	＋¥270,000
MZ-80B	＋¥290,000
MZ-2000	＋¥280,000
MZ-2200	＋¥270,000

●お振込先／第一勧業銀行小田原支店（当座）0117861
太陽神戸銀行小田原支店（当座）55677
小田原信用金庫駅前支店（当座）9886
お振込みは電信扱でお願いします。

●高価買取りいたします。

Odawara mycom-plaza

ウエムラ オーディオ

〒250 神奈川県小田原市城内2-21(オホリバタ通り) ☎0465-23-3591(代)

欲しいもの。

VERSION UP IPL ——比べて下さい、定評のサポートに加え、さらに超低金利のIPLクレジット

●ソフトやハードだけではありません。IPLクレジットもバージョンアップしました。手数料もグンと下がって回数も長く、さらにお求めやすくなりました。システムが決まったらじっくりと比較して、金額の検討をして下さい。クレジット手数料の差でお支払い金額が大幅に異なってきます。

さらにクレジット手数料がDOWNしたIPLクレジットなら、確かにお得と実感していただけます。

SYSTEM CREDIT ——クレジット手数料の差がお支払い金額に大きく響きます、もう一度じっくり計算して下さい

…だから便利●追加購入も買い替えも心配いりません。
当社でお求めの方は、現在クレジットご利用中でも月々僅か1,000円ずつの調整でOK。IPLが計画的にあなたのシステムアップ、お手伝い致します。経済性の良さをお確かめ下さい。お気軽にどうぞ。

システムアップのご相談も、あなたの用途に一番お役に立つように……
これがIPLの基本姿勢です。

…だから経済的●出世見込・段階増資型 まずは月々1,000円からスタートして2年後からは3,000円へステップアップ。又、ボーナスも1年後1万円・2年後2万円、3年後3万円と、さらに1年後ボーナス0円、2年後からのスタートもOK.!! お支払い回数は翌月一括の1回払いから最長72回まで。超低金利だから、らくにお支払い。

●ボーナス夏・冬選択型 夏のボーナスは貯金して、冬のボーナス月だけのお支払い。こんな都合のいいプランもOK.!もちろんランダムにボーナス月(6・7・8・12・1)も指定できます。

WIDE SUPPORT ——2倍保証

●業界初、IPL独自の2倍保証 例えば、メーカー保証12ヶ月の商品なら24ヶ月の保証。6ヶ月の商品なら12ヶ月の保証というように保証期間はぐっと長期間。あなたの愛機を末長く安心してご使用いただけるよう、IPLが成し得たワイドなサポート体制です。

●初期不良への保証システム 購入された商品が、万が一初期不良の場合、至急、商品管理部までお電話下さい。
集配便を伺わせ製品をチェック後、新品と交換させていただきます。

輸送上のトラブルも責任をもって対処します。

●安心のサポートIPL、キーボードレッスン添付 誰にも、何にも教わらずキーに触れた場合、キーボードを見てキー位置を探すという悪い癖がついてしまいます。そうなると入力最中に手でキーに書いてある文字が見えなくなる為、手のある位置がいつも違ってしまいます。又、目もキーボードを見たり画面やリストも見なければなりません。これではキーボード操作はもちろん、プログラミング上達にも格段の差が生じます。当社はオリジナル・キーボード・レッスン・プログラムを開発、サポート体制の一環としてPC-98シリーズに**無料で添付**してあります。充実したパソコンライフを願うものです。

アフターケアーの質が違います、定評のIPLワイドサポート

1 メーカー保証 + IPL保証 = メーカー保証+IPL保証=2倍保証

2 交換 → 新品

3 KEY キーボードレッスン プレゼント

4 教育 通信教育サポート (添削付)



超低金利 …… 組合せ自由 全国無料配送

※今回掲載の製品は、2月18日より3月18日までの期間に限らせていただきます。

徹底研究!!

COMPUTER CREATION

IPL

株式会社・アイピーエル

〒248 鎌倉市雪ノ下4-1-12 雪ノ下ビル

電話受付時間

AM10:00▶PM8:00

水曜日定休

MASTER COURSE——IPLの実績から実戦・初の通信教育制度!

●当社ではシステムでお求めの、お一人、お一人に添削付の教育講座を開設しています。初めてコンピュータを手にしたその日から、安心してお使いいただける様、IPLだからこそ成し得たワイドなサポート体制です。もちろん受講料は無料です。

使う人のお役に立てる様……私達の願いです。

SOFT LABORATORY——ビギナーからスペシャリストまで、専任のインストラクターがサポート!

●IPLショールームでは人気ソフトから高級言語まで、いろいろなソフトを体験していただくために**ソフトラボラトリィ**を設置しています。どうぞメディアの支配者となって十分に検討を重ねて下さい。必要があればいつでも専任のインストラクターがサポート致します。ハードの技術的な質問から、ソフトの選び方、メンテナンスまで、どんな質問でもまかせて下さい。

お買い上げになった後のアフターケアーでも、IPLは完璧にサポートします。

REFRESH COMPOTER——実力派ユーズドパソコン大集結。あのポテンシャルが、うれしいローコストで手に入れるチャンス

●**80項目以上におよぶチェック体制** 製品は入荷時に専任のメンテナンススタッフが厳重にチェックします。

●**20項目のリフレッシュを実施** ボディ・フェイスのクリーンアップはもちろん、細部まで完璧に再整正の上、お届けします。

●**IPL独自のロング保証付** 製品に最低6ヶ月の保証付。万一の場合でも安心のサポートシステムです。

●**お支払いラクラク、IPLシステムクレジット** お得なリフレッシュパソコンをクレジットでどうぞ。**自慢の超低金利ですから買いやすさもひとときわです。月々1,000円からクレジットOK。**しかも、3回～最長60回までクレジット回数を自由に設定できます。

さらに**IPL**システムクレジットを、すでに利用されている方は、**現在お支払い中のクレジットに組み込めます。**システムアップもお気軽にどうぞ。

ORDER TELEPHONE

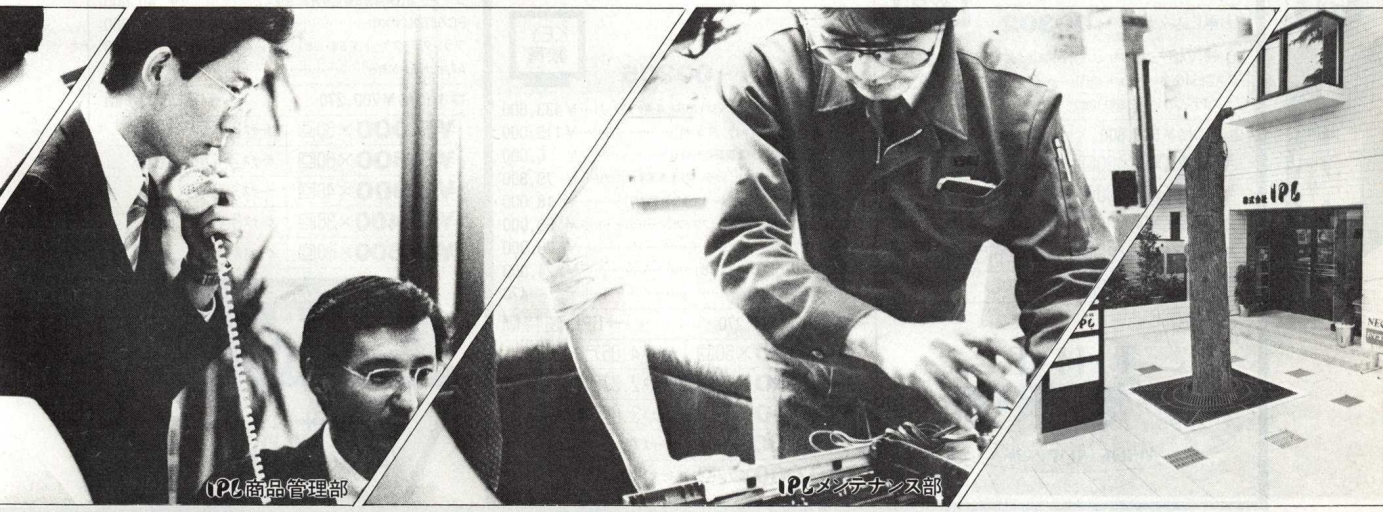
●本 社 0467-24-7511　●大 阪 06-311-2736

●銀 座 03-541-3058　●青 山 03-470-0061　●札 幌 011-621-1444

●仙 台 022-266-0531　●広 島 082-293-7881　●福 岡 092-481-2644

●IPL商品管理部 0467-24-1154 納期、配送日のお問合せ、ご指定日のご連絡	●ご注文お問合せ 0467-24-1154
●IPLメンテナンス部 0467-24-0453 ハード上のご相談、お問合せ、初期不良の対応	●IPLタイムリーボックス 0467-24-0941 ホットな新製品ニュースをお知らせします。
●IPL FAX 0467-24-0561 ご注文、お見積り、カタログ端末などスピーディに	●IPL下取りホットライン 0467-24-2040

本社：〒248 鎌倉市雪ノ下4-1-12 雪ノ下ビル　電話受付：AM10:00～PM8:00 水曜日定休



日曜・祭日・指定日配送OK.!

輸送上のトラブルにも対応

お申し込みは
ナンバーでお願いします。

無料で添削指導いたします!!

最長クレジット72回新登場! 手数料もさらにDOWN!

比較

プロの眼で選んだ今月のスペシャルシステムは、
XXマークが決め手。

"XXマークシステム"は、使う人の立場で選定した、お得な特選システムです。

BEST PRICE XX キーボードレッスンプレゼント 通信教育サポート(添削付)

NEC PC-9801 VX2

使いこなして欲しいから……
- ●キーボードレッスン・プレゼント
- ●通信教育サポート(添削付)
- KEY教育 マーク付システム全てにサポート

KEY教育

お申し込みナンバー **00301**

PC-9801VX2(デュアルCPU V30+80286 高速グラフィック)	¥433,000
PC-TV352(65536色表示TV、リモコン付)	¥115,000
PC-TV902(上下左右角度調節可チルト台)	¥6,000
PC-PR201TL(24,カラー熱転写第第2水準漢字ハガキ可136桁)	¥135,000
PS98-127-HMW(MS-DOS Ver3.1 連文節変換可)	¥18,000
一太郎 Ver.2(MS-DOS版ワープロソフト)	¥58,000
PC-9872K(マウス)	¥20,000
ブランクディスケット(5"2HD 10枚)	¥24,000
ペーパー15インチ(1000枚)	¥4,000

標準価格¥813,000 →IPL超特価

¥5,800×60回	ボーナス4万×10回
¥8,000×60回	ボーナス2.7万×10回
¥9,800×48回	ボーナス3.2万×8回
¥12,500×60回	ボーナスなし
¥10,700×72回	ボーナスなし

KEY教育

お申し込みナンバー **00302**

PC-9801VX2(デュアルCPU V30+80286 高速グラフィック)	¥433,000
PC-KD854(0.39ミリ 14"カラーCRT)	¥89,800
ブランクディスケット(5"2HD 10枚)	¥24,000

標準価格¥546,800 →IPL超特価

¥3,100×60回	ボーナス3万×10回
¥4,800×60回	ボーナス2万×10回
¥4,900×48回	ボーナス3万×8回
¥6,700×36回	ボーナス3.5万×6回
¥8,100×60回	ボーナスなし

T・H・E 2・倍・保・証 WIDE SUPPORT

BEST PRICE XX キーボードレッスンプレゼント 通信教育サポート(添削付)

お申し込みナンバー **00303**

PC-9801VX2(デュアルCPU V30+80286 高速グラフィック)	¥433,000
PC-KD854(0.39ミリ 14"カラーCRT)	¥89,800
VP-2500(高速24、第2水準トラクタユニット付)	¥218,000
#7697(PC-ROM)	¥9,000
#8391(カラーキット)	¥8,000
PRTケーブル	¥7,500
Multipian ver.2.0(複数表データ更新、シュミレーション、罫線機能付表集計ソフト)	¥68,000
一太郎 Ver.2(MS-DOS版ワープロソフト)	¥58,000
PC-9872K(マウス)	¥20,000
ブランクディスケット(5"2HD 10枚)	¥24,000
ペーパー15インチ(1000枚)	¥4,000

標準価格¥939,300 →IPL超特価¥693,500

¥5,000×72回	ボーナス4万×12回
¥7,800×60回	ボーナス4万×10回
¥9,800×60回	ボーナス2.8万×10回
¥15,900×60回	ボーナスなし
¥12,500×72回	ボーナスなし

KEY教育

お申し込みナンバー **00304**

PC-9801VX2(デュアルCPU V30+80286 高速グラフィック)	¥433,000
PC-KD854(0.38ミリ 14カラーCRT)	¥89,800
PC-PR201H2(カラー第2水準漢字24ドット136桁)	¥245,000
PS98-501-HMW(一画面で複数のソフトを操作可能)	¥20,000
Lotus 1-2-3(超高速、表計算グラフ処理データベース、ワンキー操作)	¥98,000
PS-98-127-HMW(MS-DOS Ver.3.1連文節変換可)	¥18,000
一太郎 Ver.2(MS-DOS版ワープロソフト)	¥58,000
PC-9872K(マウス)	¥20,000
ブランクディスケット(5"2HD 10枚)	¥24,000
ペーパー15インチ(1000枚)	¥4,000

標準価格¥1,009,800 →IPL超特価

¥5,400×72回	ボーナス4.5万×12回
¥8,000×60回	ボーナス4.5万×10回
¥10,000×60回	ボーナス3.3万×10回
¥15,500×60回	ボーナスなし
¥13,300×72回	ボーナスなし

KEY教育

お申し込みナンバー **00305**

PC-9801VX2(デュアルCPU V30+80286 高速グラフィック)	¥433,000
PC-TV352(65536色表示TV、リモコン付)	¥115,000
PC-TV902(上下左右角度調節可チルト台)	¥6,000
PC-PR101TL(熱転写24ピンカラー第2水準漢字プリンタ)	¥79,800
PS98-127-HMW(MS-DOS Ver.3.1連文節変換可)	¥18,000
一太郎 Ver.2(MS-DOS版ワープロソフト)	¥58,000
PC-9872K(マウス)	¥20,000
ブランクディスケット(5"2HD 10枚)	¥24,000
A4カット紙(100枚分)	¥470

標準価格¥754,270 →IPL超特価

¥4,800×60回	ボーナス4.05万×10回
¥7,800×60回	ボーナス2.3万×10回
¥8,000×48回	ボーナス3.6万×8回
¥11,600×60回	ボーナスなし
¥10,000×72回	ボーナスなし

BEST PRICE XX キーボードレッスンプレゼント 通信教育サポート(添削付)

お申し込みナンバー **00314**

PC-9801VM21(フルメモリ640KB、16色グラフィックボード内蔵)	¥390,000
CU-14AG2(14"カラー4050字アナログ)	¥84,800
ブランクディスケット(5"2HD 10枚)	¥24,000
NM-9950(24ピンカラー漢字プリンタ第二水準ROM内蔵)	¥245,000
PS98-127-HMW(MS-DOS Ver.3.1連文節変換可)	¥18,000
一太郎 Ver.2(MS-DOS版ワープロソフト)	¥58,000
PC-9872K(マウス)	¥20,000
ペーパー15インチ(1000枚)	¥4,000

標準価格¥843,800 →IPL超特価¥585,500

¥5,900×60回	ボーナス3.8万×10回
¥8,100×60回	ボーナス2.5万×10回
¥8,500×48回	ボーナス3.8万×8回
¥12,200×60回	ボーナスなし
¥10,500×72回	ボーナスなし

NEC PC-9801 VM21

使いこなして欲しいから……
- ●キーボードレッスン・プレゼント
- ●通信教育サポート(添削付)
- KEY教育 マーク付システム全てにサポート

BEST PRICE XX キーボードレッスンプレゼント 通信教育サポート(添削付)

お申し込みナンバー **00310**

PC-9801VM21(フルメモリ640KB、16色グラフィックボード内蔵)	¥390,000
PC-TV342(65536色表示TV、リモコン付)	¥115,000
PC-TV902(上下左右角度調節可チルト台)	¥6,000
PC-9801-26K(FM音源8オクターブ6重和音)	¥25,000
PC-PR101TL(熱転写24ピンカラー第2水準漢字プリンタ)	¥79,800
ユーカラart(98用文と絵同時表示、通信可、カラー出力)	¥40,000
PC-9872K(マウス)	¥20,000
ブランクディスケット(5"2HD 10枚)	¥24,000
A4カット紙(100枚分)	¥470

標準価格¥700,270 →IPL超特価

¥5,000×60回	ボーナス3.5万×10回
¥6,800×60回	ボーナス2.4万×10回
¥6,800×48回	ボーナス3.8万×8回
¥10,400×36回	ボーナス3.8万×6回
¥10,800×60回	ボーナスなし

ボーナスのお支払いは
冬のボーナス
から支払いOK

超低金利 …… 組合せ自由 全国無料配送

※今回掲載の製品は、2月18日より3月18日までの期間に限らせていただきます。

安心してお使いいただく為に。

COMPUTER CREATION
IPL
株式会社・アイピーエル
〒248 鎌倉市雪ノ下4−1−12
雪ノ下ビル
電話受付時間
AM10:00▶PM8:00
水曜日定休

新製品については
お電話にて
お問い合わせ下さい。
☎0467-24-1154

KEY 教育

お申し込みナンバー **00311**

PC-9801VM21(フルメモリ640KB、16色グラフィックボード内蔵)	¥390,000
PC-KD853(超高解像度0.31ミリ14"カラーアナログ)	¥118,000
PC-PR201H2(カラー第2水準漢字24ドット136桁)	¥245,000
PS98-501-HMW(MS-WINDOWS)	¥ 20,000
Lotus 1-2-3(超高速、表計算グラフ処理データベース、ワンキー操作)	¥ 98,000
PS98-127-HMW(MS-DOS Ver.3.1連文節変換可)	¥ 18,000
一太郎 Ver.2(MS-DOS版ワープロソフト)	¥ 58,000
ブランクディスケット(5"2HD 10枚)	¥ 24,000
ペーパー15インチ	¥ 4,000

標準価格¥975,000 →IPL超特価

¥5,800×72回	ボーナス4.2万×12回
¥9,800×60回	ボーナス3.05万×10回
¥10,600×60回	ボーナス4.5万×8回
¥14,900×60回	ボーナスなし
¥12,800×72回	ボーナスなし

BEST PRICE XX キーボードレッスンプレゼント 通信教育サポート(添削付)

お申し込みナンバー **00312**

PC-9801VM21(フルメモリ640KB、16色グラフィックボード内蔵)	¥390,000
PC-KD854(0.39ミリ14"カラーCRT)	¥ 89,800
VP-2500(高速24、第2水準トラクタユニット付)	¥218,000
#7697(PC-ROM)	¥ 9,000
PRTケーブル	¥ 7,500
一太郎 Ver.2(MS-DOS版ワープロソフト)	¥ 58,000
Multiplan ver. 2.0(複数表データ更新、シュミレーション、罫線機能付表集計ソフト)	¥ 68,000
PC-9872K(マウス)	¥ 20,000
ブランクディスケット(5"2HD 10枚)	¥ 24,000
ペーパー15インチ(1000枚)	¥ 4,000

標準価格¥888,300 →IPL超特価 ¥650,000

¥5,800×60回	ボーナス4.7万×10回
¥7,800×60回	ボーナス3.5万×10回
¥10,100×48回	ボーナス3.8万×8回
¥12,600×36回	ボーナス5万×6回
¥13,600×60回	ボーナスなし

KEY 教育

お申し込みナンバー **00315**

PC-9801VM21(フルメモリ640KB、16色グラフィックボード内蔵)	¥390,000
PC-KD854(0.39ミリ14"カラーCRT)	¥ 89,800
ブランクディスケット(5"2HD 10枚)	¥ 24,000
PC-PR201TL(24、カラー熱転写第2水準漢字ハガキ可136桁)	¥135,000
PS-98-501-HMW(一画面で複数のソフトを操作可能)	¥ 20,000
Lotus 1-2-3(超高速、表計算グラフ処理データベース、ワンキー操作)	¥ 98,000
一太郎 Ver.2(MS-DOS版ワープロソフト)	¥ 58,000
PC-9872K(マウス)	¥ 20,000
B4カット紙(100枚分)	¥ 660

標準価格¥835,460 →IPL超特価

¥5,800×60回	ボーナス4.25万×10回
¥7,800×60回	ボーナス3.05万×10回
¥8,800×48回	ボーナス4.05万×8回
¥11,400×36回	ボーナス5万×6回
¥12,900×60回	ボーナスなし

KEY 教育

お申し込みナンバー **00313**

PC-9801VM21(フルメモリ640KB、16色グラフィックボード内蔵)	¥390,000
CU-14AG(14"カラー4050字アナログ)	¥ 84,800
ブランクディスケット(5"2HD 10枚)	¥ 24,000

標準価格¥498,800 →IPL超特価

¥3,100×60回	ボーナス2.5万×10回
¥4,700×48回	ボーナス2.5万×8回
¥9,600×24回	ボーナス3.8万×4回
¥5,800×36回	ボーナス3.3万×6回
¥7,300×60回	ボーナスなし

NEC PC-9801 UV2

使いこなして欲しいから……
- キーボードレッスン・プレゼント
- 通信教育サポート(添削付)

KEY 教育 マーク付システム全てにサポート

KEY 教育

お申し込みナンバー **00320**

PC-9801UV2(16bit IMバイト3.5"FDD*2)	¥318,000
PC-TV352(65536色表示TV、リモコン付)	¥115,000
PC-TV902(上下左右角度調節可チルト台)	¥ 6,000
PC-PR101TL(熱転写24ピンカラー第2水準漢字プリンタ)	¥ 79,800
PC-9872K(マウス)	¥ 20,000
ユーカラart(98用文と絵同時表示、通信可、カラー出力)	¥ 40,000
A4カット紙(100枚分)	¥ 470

標準価格¥579,270 →IPL超特価

¥3,800×60回	ボーナス3.1万×10回
¥4,500×48回	ボーナス3.8万×8回
¥8,000×36回	ボーナス3.5万×6回
¥9,000×60回	ボーナスなし
¥7,700×72回	ボーナスなし

BEST PRICE XX キーボードレッスンプレゼント 通信教育サポート(添削付)

お申し込みナンバー **00322**

PC-9801UV2(16bit IMバイト3.5"FDD*2)	¥318,000
CU-14AG2(14"カラー4050字アナログ)	¥ 84,800
PC-PR101TL(熱転写24ピンカラー第2水準漢字プリンタ)	¥ 79,800
ユーカラart(98用文と絵同時表示、通信可、カラー出力)	¥ 40,000
PC-9872K(マウス)	¥ 20,000
ブランクディスケット(3.5"2HD 10枚入)	¥ 24,500
A4カット紙(100枚)	¥ 470

模準価格¥567,570 →IPL超特価 ¥409,500

¥3,500×60回	ボーナス3万×10回
¥5,000×60回	ボーナス2.1万×10回
¥5,400×48回	ボーナス3万×8回
¥7,800×36回	ボーナス3.2万×6回
¥8,500×60回	ボーナスなし

KEY 教育

お申し込みナンバー **00321**

PC-9801UV2(16bit IMバイト3.5"FDD*2)	¥318,000
PC-KD854(0.39ミリ14"カラーCRT)	¥ 89,800
ブランクディスケット(3.5"2HD 10枚入)	¥ 24,000

標準価格¥432,300 →IPL超特価

¥3,000×60回	ボーナス2万×10回
¥3,000×48回	ボーナス2.8万×8回
¥4,800×36回	ボーナス3万×6回
¥6,400×36回	ボーナス2万×6回
¥6,300×60回	ボーナスなし

NEC PC-98 LT/2

使いこなして欲しいから……
- 通信教育サポート付(添削付)

教育 マーク付システム全てにサポート

教育

お申し込みナンバー **00325**

PC-98LT/2(V50、3.5"1FDDプリンター付)	¥288,000
PC-98LT-01(256KB増接RAMボード)	¥ 45,000
サスケLT(MS-DOS版でデータ入出可、一太郎と完全互換)	¥ 45,000

標準価格¥378,000 →IPL超特価

¥3,900×48回	ボーナス2万×8回
¥4,500×36回	ボーナス2.8万×6回
¥7,800×24回	ボーナス3.2万×4回
¥6,000×60回	ボーナスなし
¥5,100×72回	ボーナスなし

NEC PC-8801 MH

使いこなして欲しいから……
- 通信教育サポート付(添削付)

教育 マーク付システム全てにサポート

教育

お申し込みナンバー **00332**

PC-8801MH(メインメモリ192KBIMS"FDD*2文節変換可)	¥208,000
CU-14AG2(14"カラー4050字アナログ)	¥ 84,800
ブランクディスケット(5"2HD 10枚)	¥ 24,000

標準価格¥316,800 →IPL超特価 ¥217,500

¥2,100×48回	ボーナス2万×8回
¥3,600×36回	ボーナス2万×6回
¥4,900×24回	ボーナス3万×4回
¥5,700×48回	ボーナスなし
¥4,700×60回	ボーナスなし

IPL CREDIT VERSION UP

日曜・祭日・指定日配送OK.!

輸送上のトラブルにも対応

お申し込みは
ナンバーでお願いします。

ひとつの差で大差。わたしらし

システムでお買い上げの方全員、添削付通信教育サポート付

北海

BEST PRICE XX 組合せ自由 通信教育サポート（添削付）

お申し込みナンバー **00330**

PC-8801MH(メインメモリ192KB IMS" FDD＊2文節変換可)…¥208,000
CU-14AG2(14" カラー4050字アナログ)……¥84,800
Super 春望グリエイティブII(ワープロ、通信ソフト、98MS-DOSデータ互換可)…¥37,800
PC-8872(マウス)……¥9,800
PC-PR101TL(熱転写24ピンカラー第2水準漢字プリンタ)……¥79,800
ブランクディスケット(5" 2HD 10枚)……¥24,000
A4カット紙(100枚分)……¥470

模準価格¥444,670 →IPL超特価 ¥322,200

¥3,400×60回	ボーナス2万×10回
¥3,500×48回	ボーナス2.8万×8回
¥4,800×36回	ボーナス3.3万×6回
¥6,800×36回	ボーナス2.1万×6回
¥6,700×60回	ボーナスなし

教育

お申し込みナンバー **00331**

PC-8801MH(メインメモリ192KB IMS" FDD＊2文節変換可)……¥208,000
PC-TV352(65536色表示TV、リモコン付)……¥115,000
PC-8801-17(ビデオアートボード65536表示スーパーインポーズ)……¥49,800
PC-8872(マウス)……¥9,800
ユーカラart(文と絵同時表示、通信、カラー出力)……¥30,000
PC-PR101TL(熱転写24ピンカラー第2水準漢字プリンタ)……¥79,800
ブランクディスケット(5" 2HD 10枚)……¥24,000
A4カット紙(100枚分)……¥470

標準価格¥516,870 →IPL超特価

¥4,500×60回	ボーナス3万×10回
¥5,200×48回	ボーナス3.8万×8回
¥6,300×36回	ボーナス5万×6回
¥11,600×48回	ボーナスなし
¥9,500×60回	ボーナスなし

教育

お申し込みナンバー **00333**

PC-8801MH(メインメモリ192KB IMS" FDD＊2文節変換可)…¥208,000
PC-KD862(角度自由自在、回転台フィルタ付400/200切替可)¥99,800
PC-8801-17(ビデオアートボード65536表示スーパーインポーズ可)¥49,800
PC-8872(マウス)……¥9,800
ユーカラart(絵と文同時表示、通信、カラー出力)……¥30,000
PC-PR101TL(熱転写24ピンカラー第2水準漢字プリンタ)……¥79,800
ブランクディスケット(5" 2HD 10枚)……¥24,000
A4カット紙(100枚)……¥470

標準価格¥501,670 →IPL超特価

¥2,800×60回	ボーナス3万×10回
¥4,500×60回	ボーナス2万×10回
¥4,500×48回	ボーナス3万×8回
¥5,700×36回	ボーナス3.8万×6回
¥7,800×60回	ボーナスなし

ボーナスのお支払いは
冬のボーナス
から支払いOK

NEC PC-8801 FH

使いこなして欲しいから……
●通信教育サポート付(添削付)
教育 マーク付システム全てにサポート

BEST PRICE XX 組合せ自由 通信教育サポート（添削付）

お申し込みナンバー **00340**

PC-8801FH model30(メインメモリ64KB 5" 2DD＊2)……¥168,000
PC-TV352(65536色表示TV、リモコン付)……¥115,000
PC-8801-17(ビデオアートボード65536表示スーパーインポーズ可¥49,800
PC-8872(マウス)……¥9,800
ユーカラart(文と絵同時表示、通信、カラー出力)……¥30,000
PC-PR101TL(熱転写24ピンカラー第2水準漢字プリンタ)……¥79,800
ブランクディスケット(5" 2D×10枚)……¥17,000
A4カット紙(100枚)……¥470

標準価格¥469,870 →IPL超特価

¥2,400×60回	ボーナス3万×10回
¥4,100×60回	ボーナス2万×10回
¥4,000×48回	ボーナス3万×8回
¥6,400×36回	ボーナス3万×6回
¥7,400×60回	ボーナスなし

教育

お申し込みナンバー **00341**

PC-8801FH model30(メインメモリ64KB 5" 2DD＊2)……¥168,000
PC-KD862(角度自由自在、回転台フィルタ付400/200切替可)¥99,800
PC-8801-17(ビデオアートボード65536表示スーパーインポーズ可)¥49,800
PC-8872(マウス)……¥9,800
ユーカラart(文と絵同時表示、通信、カラー出力)……¥30,000
PC-PR101TL(熱転写24ピンカラー第2水準漢字プリンタ)……¥79,800
ブランクディスケット(5" 2D×10枚)……¥17,000
A4カット紙(100枚分)……¥400

標準価格¥454,670 →IPL超特価

¥3,000×60回	ボーナス2万×10回
¥4,500×48回	ボーナス2.5万×8回
¥6,100×36回	ボーナス3万×6回
¥10,200×24回	ボーナス3.5万×4回
¥7,200×60回	ボーナスなし

教育

お申し込みナンバー **00342**

PC-8801FH model30(メインメモリ64KB 5" 2DD＊2)……¥168,000
PC-KD854(0.39ドリ 14" カラーCRT)……¥89,800
ブランクディスケット(5" 2D×10枚)……¥17,000

標準価格¥274,800 →IPL超特価

¥1,600×48回	ボーナス2万×8回
¥3,000×36回	ボーナス2万×6回
¥4,900×24回	ボーナス2.5万×4回
¥5,000×48回	ボーナスなし
¥4,100×60回	ボーナスなし

SHARP X1 turbo Z

使いこなして欲しいから……
●通信教育サポート付(添削付)
教育 マーク付システム全てにサポート

BEST PRICE XX 組合せ自由 通信教育サポート（添削付）

お申し込みナンバー **00350**

CZ-880C(カラーイメージボード、デロッパ、8重和音、マウス5" 2HD)¥218,000
CZ-600D(4096色TV19モード多機能リモコン付)……¥129,800
ブランクディスケット(5" 2HD 10枚)……¥24,000

標準価格¥371,800 →IPL超特価

¥3,300×48回	ボーナス2万×8回
¥4,800×36回	ボーナス2.2万×6回
¥7,800×24回	ボーナス2.55万×4回
¥5,500×60回	ボーナスなし
¥6,700×48回	ボーナスなし

教育

お申し込みナンバー **00351**

CZ-880C(カラーイメージボード、デロッパ、8重和音、マウス5" 2HD)¥218,000
CZ-600D(4096色TV19モード多機能リモコン付)……¥129,800
ブランクディスケット(5" 2HD 10枚)……¥24,000
CZ-8PC1(24ドット熱転写カラー漢字プリンタ)……¥69,800
ユーカラK2＋(辞書4万語通信機能4倍角半角1/4上、下付)……¥28,000

標準価格¥469,600 →IPL超特価

¥3,800×60回	ボーナス2万×10回
¥4,500×48回	ボーナス2.5万×8回
¥5,800×36回	ボーナス3.1万×6回
¥7,100×60回	ボーナスなし
¥6,100×72回	ボーナスなし

SHARP Super MZ

使いこなして欲しいから……
●通信教育サポート付(添削付)
教育 マーク付システム全てにサポート

教育

お申し込みナンバー **¥00361**

MZ-2531(3.5" 2DD 1MD＊2、第2水準漢字、辞書ROM付)……¥199,800
MZ-1D22(14" カラーCRT 256色同時表示 200/400切替可)……¥108,000

標準価格¥307,800 →IPL超特価

¥1,800×48回	ボーナス2万×8回
¥3,100×36回	ボーナス2万×6回
¥5,900×24回	ボーナス2万×4回
¥5,100×48回	ボーナスなし
¥4,200×60回	ボーナスなし

超低金利……　組合せ自由　全国無料配送

※今回掲載の製品は、2月18日より3月18日までの期間に限らせていただきます。

差!!きっと満足。

COMPUTER CREATION
IPL
株式会社・アイピーエル
〒248 鎌倉市雪ノ下4−1−12
雪ノ下ビル
電話受付時間
AM10:00▶PM8:00
水曜日定休

限定15台 プレゼント
MZ-IX22(モデムユニット)
¥21,800
プリントショップ
¥9,800

BEST PRICE XX 組合せ自由
通信教育サポート(添削付)

お申し込みナンバー **00360**

MZ-2531(3.5" 2DD 1MD＊2、第2水準漢字、辞書ROM付)……
MZ-1D26(14" カラー4050文字)……¥ 89,800
ブランクディスケット(3.5" 10枚)……¥ 18,000
MZ-1P17(24ドット漢字カラープリンタ)……¥ 79,800
MZ-1C35(MZ-2500専用PRTケーブル)……¥ 6,800
ユーカラK2+(辞書4万語通信機能4倍角半角1/4上、下付)…¥ 28,000

標準価格¥422,200 →IPL超特価

¥2,900×60回	ボーナス2万×10回
¥4,200×48回	ボーナス2万×8回
¥5,000×36回	ボーナス2.8万×6回
¥2,000×48回	ボーナス2.8万×8回
¥6,300×60回	ボーナスなし

SHARP 新製品 パーソナル ワークステーション
X-68000
(CPU68000、2Mバイト、6553 同時発色)

お申し込みナンバー **00380**

CZ-600C(本体)……¥369,000
CZ-600D(4096色TV19モード多機能リモコン付)……¥129,800

標準価格¥498,800

資料請求、その他詳細は、お問合せ下さい。

新製品についてはお電話にてお問い合わせ下さい。
☎0467-24-1154

FUJITSU
FM77AV-40
使いこなして欲しいから……
●通信教育サポート付(添削付)

お申し込みナンバー **00370**

FM77AV40(3.5" 2FDD 26万色)……¥228,000
FMTV154(15" 4000文字 音声多重)……¥138,000
ブランクディスケット(3.5" 2D 10枚)……¥ 18,000

標準価格¥384,000 →IPL超特価

¥2,400×60回	ボーナス2万×10回
¥2,800×48回	ボーナス2.5万×8回
¥3,800×36回	ボーナス3万×6回
¥7,800×24回	ボーナス2.85万×4回
¥5,700×60回	ボーナスなし

IPL WIDE SUPPORT

新商品学・報告します!(リフレッシュコンピュータ、6ヶ月保証付)

No.	メーカー	製品名	標準価格	IPL超特価	お支払方次例 72回(月々均等)	60回(月々均等)	36回(月々均等)	24回(月々均等)	仕様
1	NEC	PC-9801VM21	¥390,000	——	¥5,100	¥6,000	¥9,200	¥13,200	16ビット本体(新品)
2	NEC	PC-9801VX2	¥433,000	——	¥5,700	¥6,600	¥10,200	¥14,600	16ビット本体(新品)
3	NEC	PC-9801UV2	¥318,000	——	¥4,000	¥4,700	¥7,300	¥10,400	16ビット本体(新品)
4	NEC	PC-98LT/1	¥238,000	——	¥3,200	¥3,700	¥5,700	¥8,200	16ビット、640×400液晶ディスプレイ付(新品)
5	NEC	PC-9801VM2	¥415,000	¥238,000	¥4,200	¥4,900	¥7,700	¥11,000	16ビット本体
6	NEC	PC-9801VM0	¥295,000	¥168,000	¥3,000	¥3,500	¥5,400	¥7,700	16ビット本体
7	NEC	PC-8801MKIISR30	¥258,000	¥108,000	¥1,900	¥2,200	¥3,400	¥4,900	8ビット本体
8	NEC	PC-6601	¥143,000	¥18,000	——	——	——	——	8ビット本体
9	NEC	N5923	¥235,000	¥98,000	¥1,700	¥2,000	¥3,100	¥4,500	14インチ、0.26ドットカラーCRT(XA-XL用)
10	NEC	PC-TV452	¥128,000	¥92,000	¥1,600	¥1,900	¥2,900	¥4,200	15インチ、0.39ドットカラーCRT(TV付)(新品)
11	NEC	PC-PR201H2	¥245,000	——	¥3,100	¥3,700	¥5,700	¥8,100	15インチ、24ドットカラー漢字プリンタ(新品)
12	NEC	NM-9950	¥245,000	——	¥2,800	¥3,200	¥5,000	¥7,200	15インチ、24ドットカラー漢字プリンタ(新品)
13	NEC	PC-PR401	¥39,800	¥16,000	——	——	——	——	10インチ、サーマルプリンタ
14	NEC	PC-PR201T-02	¥20,000	¥14,800	——	——	——	——	PC-PR101T・201T用第2漢字ROM(新品)
15	NEC	PC-PR406-12	¥37,000	¥18,000	——	——	——	——	PC-PR406用カラーコピーボード(新品)
16	NEC	PC-9801-10	¥30,000	¥16,000	——	——	——	——	PC-9801・E用漢字ROMボード
17	NEC	PC-9801-12	¥18,000	¥8,000	——	——	——	——	PC-9801EF用、第2漢字ROM
18	NEC	PC-PR201-02	¥30,000	¥12,000	——	——	——	——	PC-PR201、101用、第2漢字ROM
19	NEC	PC-8044K	¥13,500	¥6,000	——	——	——	——	家庭用TVアダプタ
20	NEC	PWP-70-RM1	¥30,000	¥16,800	——	——	——	——	ミニ7用、第2漢字ROM(新品)
21	SHARP	X1 turbo Model 40	¥258,000	¥88,000	¥1,500	¥1,800	¥2,800	¥4,000	CZ-862CE本体
22	SHARP	PC-5000セット	¥659,800	¥298,000	¥5,300	¥6,200	¥9,600	¥13,700	16ビット、ポータブル・プリンタ、漢字ROM、バブルメモリ・日本語ワープロ付
23	SHARP	MZ-1R23	¥19,800	¥6,000	——	——	——	——	漢字ROMボード(MZ-1500用)新品
24	SHARP	MZ-1R24	¥22,000	¥6,000	——	——	——	——	辞書ROMボード(MZ-1500用)新品
25	SHARP	CZ-8FB01	¥6,800	¥3,000	——	——	——	——	X1シリーズ用ディスクBASIC(5" 2D)
26	SHARP	CZ-31FS	¥59,800	¥18,000	——	——	——	——	CZ-802/300F用FDD
27	SHARP	MZ-731	¥128,000	¥18,000	——	——	——	——	データレコーダ カラープロッタ内蔵
28	SHARP	MZ-1P17	¥79,800	¥38,000	——	——	¥1,200	¥1,700	10インチ、24ドットカラー熱転写漢字プリンタ
29	SHARP	X1 turboIIセット	¥297,800	¥156,000	¥2,800	¥3,200	¥5,000	¥7,200	CZ-856CB+CZ-855DBセット
30	FM	FMTV-151	¥89,800	¥48,000	——	¥1,000	¥1,500	¥2,200	14インチカラーCRT(TV付)(FM77AV2用)
31	FM	FMPR-201R1	¥23,000	¥16,000	——	——	——	——	FMPR-201用、第2漢ROM(新品)
32	FM	FM77-421	¥49,800	¥29,800	——	——	——	——	音声認識カード(新品)
33	SEIKOSHA	GP-550MPC	¥89,800	¥18,000	——	——	——	——	10インチドットプリンタ
34	SEIKOSHA	GP-250FPC	¥59,800	¥12,000	——	——	——	——	10インチドットプリンタ

日曜・祭日・指定日配送OK!

輸送上のトラブルにも対応

お申し込みはナンバーでお願いします。



BEST PASOCOM

お買い得新製品バザール

特選ラインナップ

パソコンテレビ X1G 新登場！

X-1Gがさらにお求めやすくなりました。この機会に是非…Call。



X1G Model 10 Aコース

CZ-820C〔本体〕……¥69,800
CZ-820D〔ディスプレーテレビ〕…¥79,800
ソフトウェアパック〔6本セット〕……¥15,800

定価合計¥165,400➡現金特価

¥ 4,200	×36回	㊎なし 頭なし
¥ 5,900	×24回	㊎なし 頭なし
¥11,200	×12回	㊎なし 頭なし

テレビも映るメディアタイプ

X1G Model 10 Bコース　43%引

CZ-820CE〔本体〕……¥69,800
CZ-811DE〔ディスプレーテレビ〕…¥89,800

定価合計¥159,600➡¥90,900

¥ 3,700	×30回	㊎なし 頭なし
¥ 4,400	×24回	㊎なし 頭なし
¥ 8,300	×12回	㊎なし 頭なし

テレビも映るメディアタイプ

X1G Model 10 Cコース

CZ820C〔本体〕……¥69,800
CU-14G〔2000文字ディスプレー〕…¥49,800

定価合計¥119,600➡現金特価

¥ 3,000	×36回	㊎なし 頭なし
¥ 4,100	×24回	㊎なし 頭なし
¥ 7,700	×12回	㊎なし 頭なし

X-1Gは本体の色によって価格が変わることがありますのでお問い合せ下さい。

X1G Model 10 Dコース

CZ-820C〔本体〕……¥ 69,800
CZ-820D〔ディスプレー〕……¥ 79,800

定価合計¥149,600➡現金特価

¥ 3,800	×36回	㊎なし 頭なし
¥ 5,500	×24回	㊎なし 頭なし
¥10,300	×12回	㊎なし 頭なし

X1G Model 30 Aコース

CZ-822C〔本体〕……¥118,000
CZ-820D〔ディスプレーテレビ〕…¥ 79,800
ソフトウェアパック〔6本セット〕…¥ 19,800

定価合計¥217,600➡現金特価

¥ 5,200	×36回	㊎なし 頭なし
¥ 7,400	×24回	㊎なし 頭なし
¥13,900	×12回	㊎なし 頭なし

テレビも映るメディアタイプ

X1G Model 30 Bコース　40%引

CZ-822CE〔本体〕……¥118,000
CZ-811DE〔ディスプレーテレビ〕¥ 89,800

定価合計¥207,800➡¥123,900

¥ 4,300	×36回	㊎なし 頭なし
¥ 6,100	×24回	㊎なし 頭なし
¥11,400	×12回	㊎なし 頭なし

テレビも映るメディアタイプ

X-1用シングルディスクセット

CZ-503F〔5フロッピーディスク〕¥ 49,800
〈X-1turbo, X-1turboZ接続してディスクが使えます。〉
インターフェイス、ケーブル付

定価合計¥49,800➡現金特価

¥ 3,600	×12回	㊎なし 頭なし

X1G Model 30 Cコース

CZ-822C〔本体〕……¥118,000
CU-14G〔2000文字ディスプレー〕¥ 49,800
ブランクディスケット〔5"2D, 10枚〕¥ 17,000

定価合計¥184,800➡現金特価

¥ 4,600	×30回	㊎なし 頭なし
¥ 5,600	×24回	㊎なし 頭なし
¥10,400	×12回	㊎なし 頭なし

X1G Model 30 Dコース

CZ-820D〔ディスプレー〕……¥ 79,800
CZ-822C〔本体〕……¥118,000

定価合計¥197,800➡現金特価

¥ 3,800	×48回	㊎なし 頭なし
¥ 4,800	×36回	㊎なし 頭なし
¥ 6,800	×24回	㊎なし 頭なし

X-1Gの周辺機器は、全てのX-1シリーズに対応

キミはどこから楽しむ、多彩につきあえるぞX1G。

1. ビデオやビデオ入力端子付テレビとダイレクト接続 初の**マルチビジュアル端子搭載**
2. 遊び心を加速する **ジョイカード標準装備**
3. 横幅33cm、組み合わせ自在の **タテ・ヨコ両用タイプ**
4. 多彩な画像処理、FM音源、パソコン通信など **先進機能にもうれしい対応**

今、お持ちのパソコン高額にて下取中.!!くわしくはお電話で……

パソコンテレビ X1F

■高速グラフィック ■思いきり使えるメモリ空間
■漢字ユーティリティ



X1F Model 10 Aコース

CZ-811C〔本体〕……¥89,800
CZ-811D〔ディスプレー〕……¥89,800

定価合計¥179,600➡¥69,600

¥ 3,000	×30回	㊎なし 頭なし
¥ 3,600	×24回	㊎なし 頭なし
¥ 6,700	×12回	㊎なし 頭なし

X-1Fにジョイカードを装備した場合、X-1Gと全く同じに使用出来ます。

X1turbo 10 Aコース

CZ-850CR〔本体〕……¥168,000
CZ-811DR〔390文字カラーディスプレーテレビ〕¥ 89,800

定価合計¥257,800➡¥72,000

¥ 3,000	×30回	㊎なし 頭なし
¥ 3,600	×24回	㊎なし 頭なし
¥ 6,700	×12回	㊎なし 頭なし

Aコースの場合、デモディスクのみは400ラインのみの対応となり200ラインでは御使用できないことがあります

X1turbo 10 Bコース

CZ-850CR〔本体〕……¥168,000
CZ-850DR〔400文字カラーディスプレーテレビ〕¥129,800

定価合計¥297,800➡¥89,600

¥ 3,100	×36回	㊎なし 頭なし
¥ 4,400	×24回	㊎なし 頭なし
¥ 8,300	×12回	㊎なし 頭なし

新製品・X-1Gシリーズ 周辺機器

型番	商品名	標準価格	現金特価	12回円当たり	24回円当たり
CZ-8BV1	カラーイメージボード	¥39,800	現金特価		
CZ-8BS1	ステレオタイプFM音源カード	¥23,800	現金特価		
CZ-8TM1	モデムユニット	¥29,800	現金特価		
CZ-8RL1	データレコーダ	¥24,800	現金特価		
CU-14G	14型カラーディスプレー	¥49,800	¥28,800	¥2,640	
X-1用	ジョイカード	¥ 3,200	¥ 2,900		
CZ-122PF	X-1用ソフト6本セット(テープ)	¥15,800	¥ 8,900		
CZ-123PF	X-1用 〃 (ディスク)	¥19,800	¥ 9,800		

上記周辺機器は現金特価をお電話にてお問い合せ下さい。本体と合せてお申込みの場合、クレジット及び代金引換にて受け賜ります



新製品 FM77AV40/20

Audioの夢、実現。 ●FM音源3音搭載 ●PSG3音を加えた6和音の同時演奏可能

Visualの夢、かなう。 ●26万色カラー表示、400ライン8色対応(AV40のみ) ●ビデオデジタイズ機能

Communicationの夢、広がる。 ●RS-232Cインターフェース標準実装 ●モデムカード-1200(オプション) ●通信用ソフト2種、FMテレアクト DBアクセス

Personal COMPUTERの夢、完成。 ●日本語機能大幅強化 ●3.5インチ640KBマイクロFD搭載 ●192KBメインメモリ標準実装(AV20は128KB)

●パソコンを使わないときはテレビに切り換えて楽しめます。

多彩な高性能、広がる可能性。

FM77AV40 Aコース

FM77AV40〔本体〕……¥228,000
FMTV-154〔カラーCRTテレビ 15SP〕¥138,000

定価合計¥366,000➡¥257,000

¥ 5,600	×36回	㊎19000頭なし
¥ 7,000	×48回	㊎なし 頭なし
¥ 8,800	×36回	㊎なし 頭なし
¥12,600	×24回	㊎なし 頭なし

FM77AV20-2 Bコース

FM77AV20-2〔本体〕……¥168,000
FMTV-211〔カラーCRT 21インチテレビ〕…¥185,000

定価合計¥353,000➡¥248,000

¥ 5,200	×36回	㊎20000頭なし
¥ 6,800	×48回	㊎なし 頭なし
¥ 8,500	×36回	㊎なし 頭なし
¥12,100	×24回	㊎なし 頭なし

FM77AV20-2 Cコース

FM77AV20-2〔本体〕……¥168,000
FMTV-154〔カラーCRTテレビ 15SP〕¥138,000

定価合計¥306,000➡¥223,000

¥ 4,700	×36回	㊎18000頭なし
¥ 6,100	×48回	㊎なし 頭なし
¥ 7,700	×36回	㊎なし 頭なし
¥10,900	×24回	㊎なし 頭なし

FM77AV20-1 Dコース

FM77AV20-1〔本体〕……¥138,000
FMTV152〔カラーCRT 15〕…¥ 89,800

定価合計¥227,800➡¥174,600

¥ 3,900	×36回	㊎13000頭なし
¥ 4,800	×48回	㊎なし 頭なし
¥ 6,000	×36回	㊎なし 頭なし
¥ 8,500	×24回	㊎なし 頭なし

PC-8801FH

PC-8801FH Aコース

PC-8801FH Model 30〔仕様〕PC-8801FH Model 30〔仕様〕…¥168,000

定価合計¥168,000➡¥124,900

¥ 4,300	×36回	㊎なし 頭なし
¥ 6,100	×24回	㊎なし 頭なし
¥11,500	×12回	㊎なし 頭なし

PC-8801FH Bコース

PC-8801FH Model 30〔仕様〕…¥168,000
CMT146L〔400KB 3.5"カーディスプレー〕¥ 89,800

定価合計¥257,800➡¥176,500

¥ 4,800	×48回	㊎なし 頭なし
¥ 6,100	×36回	㊎なし 頭なし
¥11,200	×18回	㊎なし 頭なし

PC-8801FH Cコース

PC-8801FH Model 30〔仕様〕…¥168,000
PC-KD854〔400KB 3.5"カーディスプレー〕¥ 89,800
バックアップキット〔5.2D〕¥ 3,400

定価合計¥261,200➡現金特価

¥ 5,200	×48回	㊎なし 頭なし
¥ 6,600	×36回	㊎なし 頭なし
¥ 9,400	×24回	㊎なし 頭なし

本 社 東京都豊島区要町3-38-1 〒171　下取り品送付先 東京都豊島区東池袋1-28-1タクトTOビル3F 〒170　池袋店 東京都豊島区東池袋1-28-6 〒170

お得で安心なサービスは、やっぱり…ワールド イン アオヤマです

1 初めてのパソコンならぜひ

これからパソコンを始める方なら、ぜひ一度訪ねて下さい。最新商品からグレードアップされた中古まで、豊富な在庫の中から、経験豊かなスタッフが基本から応用まで適切なアドバイスを致します。

2 もちろんクレジット・クレジットカードもOK

ご都合に合わせてお支払い金額、回数を設定できます。頭金なし月々3,000円より。あとは係員にご相談下さい。お客様にぴったりのコースをお選び致します。
尚、クレジットカードをお持ちの方、お支払いは1回払いです。お申し込みの際①カード名②会員No.③有効期限をご連絡下さい。

3 アフターサービスも万全

お買い上げ頂いた商品が新品でも中古でもアフターサービスは万全です。もしご使用中、機種に異常や疑問を感じられた場合、どんな小さなことでもご質問下さい。専門のスタッフが適確に診断、お答え致します。

ワールド イン アオヤマ
WORLD IN AOYAMA

現金購入のお客様　電話受付注文センター 03-987-7771

現金購入の場合のお支払方法は原則として、商品との代金引換となっておりますが、お急ぎの方、日中留守がちのお客様は、銀行振込をご利用下さい。お振込のお客様には金額の多少にかかわらずブランクディスケットセットをサービスさせていただきます。●三井銀行要町支店　普5052013　㈱ワールド イン アオヤマ

新製品 X1 turboZ



リアルな映像と音が創造力をかきたてる。"アートスタジオ・TurboZ"登場。

- アナログカラーイメージボード内蔵
- 4,096色対応・ニューテロッパ機能
- 1Mバイトの5インチフロッピー2基搭載
- JIS第1/第2水準漢字ROMを標準実装
- システム・ユーザー辞書装備
- マウス標準装備

X1 turboZ Aコース

CZ-880CB〔本体〕……¥218,000
CZ-600DB〔15カラーディスプレー〕¥129,800
ブランクディスケット〔5"2HD,10枚〕¥ 24,000

定価合計¥371,800➡現金特価	
¥ 6,700×36回	㊎15000㊐なし
¥ 8,800×24回	㊎26000㊐なし
¥ 9,200×36回	㊎なし ㊐なし
¥13,100×24回	㊎なし ㊐なし

X1 turboZ Bコース

CZ-880CB〔本体〕……¥218,000
CZ-600DB〔15カラーディスプレー〕¥129,800
CZ-8RL1〔データレコーダ〕‥¥ 24,800
バックアップキット〔5"2HDディスク〕¥ 4,800

定価合計¥377,400➡現金特価	
¥ 6,500×36回	㊎20000㊐なし
¥ 9,500×24回	㊎27000㊐なし
¥ 9,800×36回	㊎なし ㊐なし
¥14,000×24回	㊎なし ㊐なし

X1 turboIII



ターボの系譜をうけついで、さらに実力アップ。

X-1Turboシリーズ全ての特長を継承

ホビーに、マイビジネスに、幅広く威力を発揮。

大量のデータもラクラク処理する
1Mバイトの5"FDDを2基搭載。

日本語処理を強力にパワーアップ
JIS第2水準漢字ROM標準装備。

JIS第2水準漢字もサポート
充実のシステム・ユーザー辞書搭載。

豊富なソフトウェア資産が活用できる
コンパチブル設計。

- ディスプレーマスクピッチ0.4㎜/デジタルサイン付
- ボディーカラーは、X-1Gと同じ、オフィスグレーとブラック

X1 turboIII Aコース

CZ-870CB〔本体〕……¥168,000
CZ-870DB〔ディスプレー〕…¥109,800
ブランクディスケット〔5"2HD,10枚〕¥ 24,000
バックアップキット……¥ 3,400

定価合計¥305,200➡現金特価	
¥ 5,500×48回	㊎なし ㊐なし
¥ 7,000×36回	㊎なし ㊐なし
¥ 9,900×24回	㊎なし ㊐なし

X1 turboIII Bコース

CZ-870CB〔本体〕……¥168,000
CZ-870DB〔ディスプレー〕…¥109,800
CZ-8PC1〔24ドットプリンター〕‥¥ 69,800

定価合計¥347,600➡現金特価	
¥ 5,300×36回	㊎20000㊐なし
¥ 8,600×36回	㊎なし ㊐なし
¥12,300×24回	㊎なし ㊐なし

御不明な点はお気軽にお電話下さい。
03-987-7771

X1 turboII



- 漢字処理を超えた新日本語処理。
- あのX1ターボのハイパフォーマンスをすべて継承。

特別限定5台

時代に応える3つの能力
ターボが知的にパワーアップ

先見の日本語システム
日本語百科WORD POWER
ターボ博士LEXICON搭載

多彩な画像処理を実現する
カラーイメージボード（別売）

パソコンネットワークをサポートする通信ソフト
turboターミナル（別売）

X1 turboII Cコース

CZ-856CE〔本体〕……¥178,000
CZ-870DE〔ディスプレー〕…¥109,800
バックアップキット〔ディスク〕‥¥ 3,400

定価合計¥291,200➡現金特価	
¥ 5,000×24回	㊎22000㊐なし
¥ 6,000×36回	㊎なし ㊐なし
¥ 8,600×24回	㊎なし ㊐なし

新製品
限定20台即納
CZ8PC1



24ドット熱転写プリンター
CZ-8PC1……¥69,800
X1シリーズケーブル付

定価合計¥69,800➡現金特価	
¥ 3,400×18回	㊎なし ㊐なし
¥ 4,900×12回	㊎なし ㊐なし

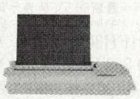
限定特別価格
MZ1P17



24ドット熱転写プリンター
MZ-1P17……¥79,800
プリンターケーブル ‥¥ 7,500

定価合計¥86,300➡¥49,800	
¥3,200×18回	㊎なし ㊐なし
¥4,600×12回	㊎なし ㊐なし

限定特別品
star
TR-24X



24ドット熱転写プリンター
TR-24X……¥68,800
プリンターケーブル ‥¥ 7,500

定価合計¥76,300➡¥39,500	
¥3,000×15回	㊎なし ㊐なし
¥3,700×12回	㊎なし ㊐なし

クレジット御利用の場合、満18才以下のお客様では直接お申し込みは出来ません。御両親様といっしょにお申し込みをお願いいたします。



ショールーム

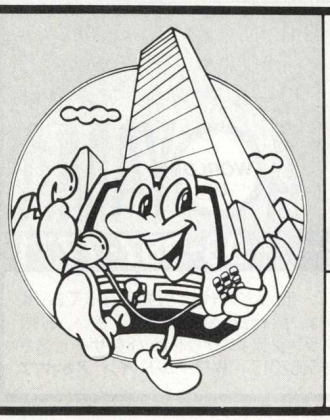
■営業時間/11:00～18:30
■2月のお休み/6日㈫・13日㈫・20日㈫・27日㈫
■3月のお休み/5日㈫・12日㈫・13日㈬・19日㈫

見て、触れて、納得してください

ショールームではお客様に一切声をかけないこともサービスの一つと思っております。店内にはお客様のニーズにぴったりの新作ソフトがズラリ勢揃い。お客様ご自身の目でじっくりとお選び下さい。

ワープロ店　東京都豊島区池袋パールシティー 〒170　AV事業部　東京都豊島区東池袋1－28－6 〒170

株式会社 ワールド イン アオヤマ



THE 9801/8801

新製品 驚異のプライス

PC-8801mH 新登場!

- 最新鋭CPU搭載のハイスピード
- 余裕ある大容量メモリが高機能の証明

多彩なソフトウェア環境。それは無限に広がる



1 ワープロ
機能、ソフトも充実し、多彩な文書作成が可能です。

2 グラフィックス
別売のビデオアートボード、ビデオアートボード対応ディスプレイの使用により65,536色の鮮かな色彩でアート感覚のグラフィックスが楽しめます。

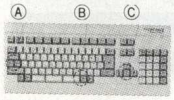
3 データベース
各種名簿の作成やレコード、カセットテープなどの情報整理に威力を発揮します。

4 表計算
複雑な集計作業もラクラク、家計簿や成績管理等に大いに活用できます。

5 パソコン通信
自分だけの情報ネットワークが手軽にできる今もっとも新しいメディアです。

6 教育
幼児から学生まで、レベルに沿った学習ソフトが揃っています。

7 ゲーム
アクションゲームから思考型ゲーム、シミュレーションまで多彩なゲームが楽しめます。



新たに採用された日本語対応キーボード
Ⓐ漢字、ひらがなをまじえ、分かり易い表記にした。
Ⓑ変換キー、全角キー、などの追加で、日本語入力を容易にした。
Ⓒカーソルキーの位置を改善し、操作性を向上させました。

PC-8801mH Aコース

8801MH(本体)	¥208,000
KD-862[ビデオアート対応 4050/2000ディスプレー]	¥ 99,800
ブランクディスケット(5'2D.10枚)	¥ 17,000
バックアップキット(ディスク)	¥ 3,400

定価合計¥328,200➡現金特価

¥ 5,900×36回	㊎15000頒なし
¥ 6,700×48回	㊎なし 頒なし
¥ 8,400×36回	㊎なし 頒なし
¥ 9,900×30回	㊎なし 頒なし

PC-8801mH Bコース

8801MH(本体)	¥208,000
KD854[4050文字アナログカラーディスプレー]	¥ 89,800
ブランクディスケット(5'2D.10枚)	¥ 17,000
バックアップキット(ディスク)	¥ 3,400

定価合計¥318,200➡現金特価

¥ 4,000×48回	㊎14000頒なし
¥ 6,300×36回	㊎なし 頒なし
¥ 6,300×36回	㊎10000頒なし
¥ 7,900×36回	㊎なし 頒なし

PC-8801mH Cコース

8801MH(本体)	¥208,000
CMT146L[4050文字アナログディスプレー]	¥ 89,800
バックアップキット(ディスク)	¥ 3,400

定価合計¥301,200➡¥204,000

¥ 3,600×48回	㊎12000頒なし
¥ 4,900×36回	㊎13000頒なし
¥ 5,700×48回	㊎なし 頒なし
¥10,100×24回	㊎なし 頒なし

本体特価¥159,600

新CPU採用(8MHz)による処理スピードの飛躍的な向上。
日本語機能・通信機能・AV機能の充実。

先鋭ニーズに確実に応えるPC-8801MH/PC-8801FH。まさに高水準パソコン。
君のPC-8801シリーズからの買替えは絶対条件。

PC-8801FH 新登場!

- 8MHzのCPUμPD70008AC-8搭載
- JIS第1、第2水準漢字ロムを実装
- 熟語変換可能なN88-日本語BASICを添付。



PC-8801FH Model30 Aコース

最新65,536色表示可能

8801FH30(本体)	¥168,000
KD-862[ビデオアート対応 4050/2000ディスプレー]	¥ 99,800
ブランクディスケット(5'2D.10枚)	¥ 17,000
バックアップキット(ディスク)	¥ 3,400

定価合計¥288,200➡現金特価

¥ 4,900×36回	㊎15000頒なし
¥ 5,800×48回	㊎なし 頒なし
¥ 7,400×36回	㊎なし 頒なし
¥ 8,700×30回	㊎なし 頒なし

PC-8801FH Model30 Cコース

8801FH30(本体)	¥168,000
KD-854[4050文字アナログカラーディスプレー]	¥ 89,800
ブランクディスケット(5'2D.10枚)	¥ 17,000
バックアップキット(ディスク)	¥ 3,400

定価合計¥278,200➡現金特価

¥ 4,500×60回	㊎なし 頒なし
¥ 5,100×36回	㊎10000頒なし
¥ 5,400×48回	㊎なし 頒なし
¥ 6,800×36回	㊎なし 頒なし

●65,536色を表示する際は、別売のビデオアートボード(PC-8801-17)とビデオアートボード対応ディスプレー(KD862)が必要です。……FHmodel30Aコース

PC-8801FH Model30 Bコース

最新65,536色表示可能
ハガキ印字の出来るシートフィーダセット

8801FH30(本体)	¥168,000
KD-862[ビデオアート対応 4050/2000ディスプレー]	¥ 99,800
PR406M[24熱転写プリンター]	¥ 59,800
PR406M-01[シートフィーダ]	¥ 22,800
ブランクディスケット(5'2D.10枚)	¥ 17,000
バックアップキット(ディスク)	¥ 3,400

定価合計¥370,800➡現金特価

¥ 6,000×48回	㊎10000頒なし
¥ 6,300×36回	㊎20000頒なし
¥ 6,400×60回	㊎なし 頒なし
¥ 9,600×36回	㊎なし 頒なし

PC-8801FH Model30 Dコース

8801FH30(本体)	¥168,000
CU14A4[4050文字アナログカラーディスプレー]	¥ 89,800
ブランクディスケット(5'2D.10枚)	¥ 17,000
バックアップキット(ディスク)	¥ 3,400

定価合計¥278,200➡現金特価

¥ 5,200×48回	㊎なし 頒なし
¥ 6,600×36回	㊎なし 頒なし
¥ 7,400×24回	㊎12000頒なし
¥ 9,200×24回	㊎なし 頒なし

PC-8801FH Model30 Eコース

8801FH30(本体)	¥168,000
CMT146L[4050文字アナログカラーディスプレー]	¥ 89,800

定価合計¥257,800➡¥175,000

¥ 4,000×60回	㊎なし 頒なし
¥ 4,800×48回	㊎なし 頒なし
¥ 6,000×36回	㊎なし 頒なし
¥ 8,600×24回	㊎なし 頒なし

PC-8801FH Model20 Kコース

8801FH20(本体)	¥138,000
CMT146L[4050文字アナログカラーディスプレー]	¥ 89,800

定価合計¥227,800➡¥155,000

¥ 3,600×60回	㊎なし 頒なし
¥ 4,300×48回	㊎なし 頒なし
¥ 5,400×36回	㊎なし 頒なし
¥ 7,700×24回	㊎なし 頒なし

PC-8801FH Model20 Lコース

8801FH20(本体)	¥138,000
CU14A4[4050文字アナログカラーディスプレー]	¥ 89,800
ブランクディスケット(5'2D.10枚)	¥ 17,000

定価合計¥244,800➡現金特価

¥ 3,700×36回	㊎12000頒なし
¥ 4,500×48回	㊎なし 頒なし
¥ 5,700×36回	㊎なし 頒なし
¥ 6,700×30回	㊎なし 頒なし

大特価品に関しましては、お電話にてお問い合せ下さい。☎03-987-7771

PC8801シリーズ 周辺機器

メーカー名	型番	標準価格	現金特価	48回均等払い	36回均等払い	主な特長
NEC	PC-KD862(ディスプレー)	¥ 99,800	現金大特価	¥2,200	¥2,800	14インチ0.39アナログRGBHR ディアルスキャンタイプ
NEC	PC-TV352(ディスプレー)	¥115,000	現金大特価	¥2,500	¥3,200	15インチ0.39アナログ/デジタル TVチューナー付
NEC	PC-TV471(ディスプレー)	¥248,000	現金大特価	¥5,400	¥6,800	21インチ0.42アナログ/デジタル TVチューナー付
NEC	PC-PR101TL(プリンター)	¥ 79,800	現金大特価	¥1,800	¥2,200	24熱転写プリンター
NEC	PC-PR406M(プリンター)	¥ 59,800	現金大特価	¥1,300	¥1,700	24熱転写プリンター
EPSON	AP-80K(PCカムーブ対応 24Pプリンター)	¥ 80,300	¥48,800	¥1,322	¥1,668	24熱転写プリンター
NEC	PC-8801SR-01	¥ 9,800	現金大特価	——	——	PC8ISI用I Fボート
NEC	PC-8801-10	¥ 28,000	現金大特価	——	——	ミュージックインターフェイス
NEC	PC-8801-11	¥ 19,800	現金大特価	——	——	サウンドボード
NEC	PC-8801-17	¥ 49,800	現金大特価	61 12月発売の為予約受付中		ビデオアートボード

PC-8801mH、FHは定価計算になります。

ディスケット・キットは無料になります

本 社 東京都豊島区要町3-38-1 〒171　下取り品送付先 東京都豊島区東池袋1-28-1タクトTOビル3F 〒170　池袋店 東京都豊島区東池袋1-28-6 〒170

4 見て、触れて、納得して下さい

ショールームでは、お客様に一切声をかけないこともサービスの一つと思っております。店内には、お客様のニーズにぴったりの新作ソフトが、ズラリ勢揃い。お客様ご自身の目でじっくりと、お選び下さい。

5 グーンとお得な下取システム

今お持ちの機種を当社にて高額下取。わずかなご予算で上位機種、新品にシステムアップ。差額をクレジットでもお受けしておりますので尚一層お徳です。買替えをグーンとお徳にした下取システムはユーザーの皆様にきっと満足いただけるはずです。

6 うれしい代引システム

面倒なお振込みの手間がはぶけます。商品の到着をご確認頂きその場で直接お支払い下さい。日・祭日の配送もOK。日付、時間の指定もお受けします。(離島の方は代引できませんのでご了承下さい。)

ワールド イン アオヤマ

AOYAMA WORLD IN

新製品電話受付注文センター

☎03-987-7771

PC-9801VM21



- 高い信頼性と高性能を誇る16ビットCPUを搭載。幅広いオフィスニーズに対応。
- ユーザーズメモリは標準実装640Kバイトと大幅に強化!
- 一段と強力なグラフィック機能。4096色中の16色を高解像度2画面に表示可。

PC-9801VM21Aコース

PC-9801Vm21(本体)…¥390,000

定価合計¥390,000➡現金特価

¥ 5,900×36回	㊞24000×6㊊なし
¥ 8,300×24回	㊞35000×4㊊なし
¥ 7,800×48回	㊞なし ㊊なし

PC-9801VM21Cコース

PC-9801Vm21(本体)…¥390,000
PC-KD854(14ディスプレー) ¥ 89,800
PC-PR201H2(24ドットカラー漢字プリンター) ¥245,000

定価合計¥724,800➡現金特価

¥ 5,000×36回	㊞69000×6㊊50000
¥ 8,000×48回	㊞38000×8㊊なし
¥10,000×24回	㊞95000×4㊊なし

OAからFA/LAまで、これがVXだ。このすごさ——もうパソコンではない。

- μPD70116-10(V3.0)とCPU80286を同時搭載応用範囲の分野の高度な要求に対応
- 640Kバイトで余裕のユーザーズメモリを標準実装
- EGCとデュアルポートRAMを標準装備。(グラフィックの処理スピード大幅アップ)
- PC-9801シリーズの豊富なソフトウェア資産を継承

PC-9801VX2Aコース

PC-9801VX2(本体)…¥433,000
PC-KD854(4050文字ディスプレー)…¥ 89,800
PC-PR101F(24ドット漢字プリンター)…¥158,000
新・一太郎(日本語ワープロソフト) ¥ 58,000
ブランクディスケット(5.2HD、10枚)…¥ 24,000

定価合計¥762,800➡現金特価

¥ 9,200×48回	㊞35000×8㊊なし
¥11,500×36回	㊞45000×6㊊なし
¥12,400×36回	㊞40000×6㊊なし
¥17,300×24回	㊞60000×3㊊なし

PC-9801VX2Bコース

PC-9801VX2(本体)…¥433,000

定価合計¥433,000➡現金特価

¥ 6,800×36回	㊞25000×6㊊なし
¥10,600×24回	㊞30000×4㊊なし
¥ 8,600×48回	㊞なし ㊊なし
¥11,000×36回	㊞なし ㊊なし

PC-9801VX2Cコース

PC-9801VX2(本体)…¥433,000
CMT146L(4050文字ディスプレー)…¥ 89,800

定価合計¥522,800➡¥383,000

¥ 8,000×60回	㊞なし ㊊なし
¥ 9,600×48回	㊞なし ㊊なし
¥12,200×36回	㊞なし ㊊なし
¥17,400×24回	㊞なし ㊊なし

PC-9801シリーズ 周辺機器

メーカー名	型番	標準価格	現金特価	60回割払い	100回割払い		メーカー名	型番	標準価格	現金特価	60回割払い	100回割払い	
NEC	PC-9872K(マウス)	¥20,000	現金特価	——	——	(マウス)	EPSON	SR-120AT+RS232Cケーブル	¥56,300	¥45,000	¥7,950	¥4,905	120回、300回、自動切替タイプ、各々連通ももチェン
NEC	PC-9801-26K(サウンドボード)	¥25,000	現金特価	¥3,710	——	(サウンドボード)	日本メディア	モデムJM1200S+RS232Cケーブル	¥53,800	¥46,000	¥8,126	¥5,014	120回、300回、1100切替
NEC	PC-9801-25(スーパーインポーズボード)	¥25,000	現金特価	¥3,710	——	(スーパーインポーズボード)	OMRON	モデムJM1200S+RS232Cケーブル	¥53,800	¥39,000	¥6,890	¥4,251	120回、300回、1100切替
NEC	日本語MS-WINDOWS	¥20,000	現金特価	——	——								

差額は大特価にて提供いたしておりますのでお気軽にお問い合せください。 03-986-9801

NEC

6001シリーズ本体

PC-6001(本体:家庭用TVに直接可能)……¥ 8,000
PC-6006(ロム、ラムカートリッヂ)……¥ 4,000
PC-6001MKII(本体:家庭用TVに直接可能)…¥ 12,000
PC-6001MKII SR(本体:RFモジューレーター付)…¥ 20,000
PC-6031SR(3.5インチドライブ)……¥ 20,000
PC-60M55(FM音源カートリッヂ)……¥ 5,000
PC-6006SR(RAMカートリッヂ)……¥ 5,000
PC-6601(本体:3.5"ドライブ付、家庭用TVに直接可能)…¥ 25,000
PC-6601SR(本体:3.5"ドライブ付、家庭用TVに直接可能)…¥ 38,000

8001シリーズ本体

PC-8001MKII(本体)……¥ 20,000
PC-8001MKII SR(本体)……¥ 28,000
PC-8001MKII SR(本体)(新品)……¥ 38,000

データレコーダ

PC-DR312(データレコーダ)……¥ 7,000
PC-DR312(データレコーダー)(新品)……¥ 9,800
PHC-DRII(データレコーダー)(新品)……¥ 9,800
PC-DR311(データレコーダー)……¥ 6,000
PC-6081(データレコーダー)……¥ 6,000
PC-6082(データレコーダー)……¥ 7,000

ディスプレー

PC-6041(2000文字モノクロ)……¥ 8,000
PC-60M43(15色ディスプレー)……¥ 18,000
PC-KD251K(カラーディスプレー)……¥ 28,000
PC-KD351(カラーディスプレー)……¥ 28,000
CZ-811D(2000文字カラー)……¥ 39,800
CU-14GB(2000文字カラー)(新品同様)……¥ 28,800
CU14GE(2000文字カラー)……¥ 28,000

CU14Gシリーズは NEC、Sharp、富士通 他の本体に接続できますので、8ピンRGBケーブル¥1000を合せて御使用下さい。

PC-8851(4050文字グリーンディスプレー)……¥ 20,000
PC-8853(4050文字ディスプレー)……¥ 45,000
PC-TV151(2000文字パソコンテレビ)……¥ 42,000
PC-TV351(4050文字パソコンテレビ)……¥ 85,000
PC-TV451(4050文字パソコンテレビ)(新古)……¥132,000
PC-TV452(4050文字パソコンテレビ)(新古)……¥ 98,000
PC-TV352(4050文字パソコンテレビ)(新古)……¥ 90,000
CZ-850DR(4050文字パソコンテレビ(デジタル))(新品同様)……¥ 59,800
PC-KD551(4050文字ディスプレー)……¥ 48,000
PC-KD551K(4050文字ディスプレー)……¥ 52,000
PC-KD852(4050文字ディスプレー)……¥ 62,000
PC-KD854(4050文字ディスプレー)(展示品)……¥ 64,000
PC-KD854(4050文字ディスプレー)……¥ 63,000
CMT-146L(4050文字カラーアナログデジタルRGB)…¥ 49,800
CMT-146L(4050文字カラーアナログ、デジタルRGB)(新品同様)¥ 52,000
CU14P1(4050文字デジタルRGB)(新品同様)……¥ 59,800
CU14A4(4050文字アナログ、デジタルRGB)(新品同様)…¥大特価品
CZ811D(2000文字デジタルディスプレーテレビ)(新品同様)…¥ 39,800
CZ870D(4050・2000文字ディスプレーテレビ)(新品同様)……¥大特価品

大特価品に関しましては、お電話にてお問い合せ下さい。

フロッピーディスク ☎03-987-7771

PC-80S31(5"フロッピーディスク)(システムディスク・ケーブル付)¥ 65,000

お客様相談室

03-987-7795

すでにご注文いただいている商品のお届け時期(納期)や、メンテナンス、その他のお問合せは上記へお電話ください。(10:00~20:00)

ワールド イン アオヤマのパソコンは全商品一年間の保険付

商品が、火災、落雷、爆発、破曲損、盗難、水濡れ等のような損害を受けた場合に保険金が支払われます。

パソコン保険導入の為、お客様に¥1,300の負担をお願いいたしております。

ワールド イン アオヤマ

テレフォンガイド

パソコンの買取り、査定

03-987-7771

不要になったパソコン高く買取ります。電話1本で査定し買取ります。近郊の方なら池袋店に直接お持ち下さい。代金はその日の受け取り。

※ワールド イン アオヤマでは、即金にて¥500,000円までお支払いさせていただきます。

パソコンの下取り・買取り

03-986-6103

今お持ちのパソコンを下取りに出したり、買取りに出す場合のシステムや送り方をこの電話にて説明しております。

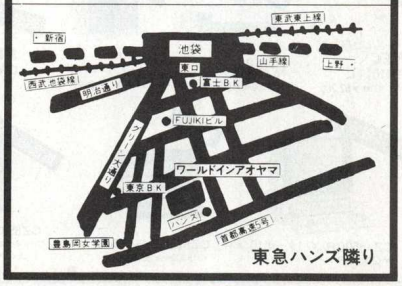
中古商品在庫センター問い合わせ

03-986-6104

その日の在庫のリストが全てわかります。在庫は毎日変わりますのでお気軽にお問い合せ下さい。

注文センターはあなたからの電話をお待ちいたしております。

電話受付時間 ●月曜日~土曜日 10:00~23:00 ●日曜日・祝祭日 10:30~19:00



ワープロ店 東京都豊島区池袋パールシティー 〒170 AV事業部 東京都豊島区東池袋1-28-6 〒170

株式会社 ワールド イン アオヤマ



特選中古パソコン



代金は商品到着時に配送にお支払い下さい。銀行振込みは不用です。

PC-80S31K〔5"フロッピーディスク〕〔新品〕……¥ 89,800
PC-8881K〔8フロッピー〕……¥120,000
PC-9881〔8フロッピー〕……¥ 88,000
ティアックFD55B〔88/IIフロッピー-PC-88II/IISR-FRC接続可能〕〔新品〕……¥ 27,200
PC-8201〔ハンドヘルド〕……¥ 58,000

8801シリーズ本体

PC-8801〔本体〕……¥ 28,000
PC-8801〔本体：漢字ロム付〕……¥ 36,000
PC-8801/II 10〔本体〕……¥ 43,000
PC-8801/II 30〔本体：5"ドライブ2機増設〕……¥ 78,000
PC-8801/II 30〔本体：5"ドライブ2機増設〕〔新古品〕…¥ 80,000
PC-8801/II 30〔本体：5"ドライブ2機標準装備〕…¥ 78,000
PC-8801/II SR20〔本体：5"ドライブ1機標準装備〕¥ 91,000
PC-8801/II SR30〔本体：5"ドライブ2機増設〕…¥110,000
PC-8801/II FR10〔本体〕〔新品同様〕……¥ 70,000
PC-8801/II FR20〔本体：5"ドライブ1機増設〕……¥ 92,000
PC-8801/II FR20〔本体：5"ドライブ1機標準装備〕…¥ 90,000
PC-8801/II FR30〔本体：5"ドライブ1機増設〕……¥108,000
PC-8801/II FR30〔本体：5"ドライブ2機標準装備〕〔展示品〕¥120,000
PC-8801/II FR30〔本体：5"ドライブ2機標準装備〕¥108,000
PC-8801FH20〔本体〕……¥104,000
PC-8801FH30〔本体〕……¥128,000
上記商品は新品ではありません
PC-8801/II MR〔本体：1Mバイトドライブ2機標準装備〕…¥140,000
PC-8801 II MR〔本体、新品限定品〕……¥150,000
フロッピーディスク・ティアック-FD55BV
〔PC-8801MK II用フロッピーディスク〕〔新品〕…¥ 27,200
K-305〔両面倍密ディアルフロッピー〕……¥ 54,000

9801シリーズ本体

256K増設ラムボード〔9801用〕〔新品〕……¥ 14,500
512K増設ラムボード〔9801用〕〔新品〕……¥ 19,800
IBM高速RAMディスク〔9801用、RAMディスク用、ユーティリティソフト付〕〔新品〕……¥ 35,000
PC-9801E〔本体〕〔漢ロム付〕……¥108,000
PC-9801U2〔本体〕……¥130,000
PC-9801UV2〔本体〕……¥220,000
PC-9801UV2〔本体〕〔新古品〕……¥238,000
PC-9801F2〔本体：5"ドライブ2機標準装備〕……¥152,000
PC-9801m2〔本体：1Mバイトドライブ2機標準装備〕¥185,000
PC-9801VF2〔本体：5"ドライブ2機標準装備〕……¥188,000
PC-9801Vm2〔本体：5"ドライブ2機標準装備〕……¥250,000
PC-9801Vm2〔Aランク〕……¥260,000

プリンター

PC-PR401〔サーマルプリンター〕……¥ 18,000
PC-PR406M〔24熱転写プリンター〕……¥現金特価
PC-PR405〔24漢字プリンター〕……¥ 35,000
PC-PR101〔24シリアルプリンター〕……¥ 78,000
PC-PR201〔24漢字プリンター〕……¥172,000
PC-PR101T〔24熱転写プリンター〕〔新品〕……¥ 19,800
NM-9400S〔24漢字プリンター〕〔新品〕……¥158,000
RP-80F/T II〔シリアルプリンター〕……¥ 35,000
RP80F/T II K〔16漢字プリンター〕……¥ 40,000
MP80F/T〔16ドットプリンター〕……¥ 28,000
GP-500M〔シリアルプリンター〕……¥ 19,800
GP-700M〔インクジェット式カラープリンター〕……¥ 28,000
GP-550M〔16漢字プリンター〕……¥ 30,000
NM-9900〔24 15インチ漢字プリンター〕新品限定品…¥138,000
NM-9400〔24漢字プリンター〕……¥130,000
PC-PR406〔24熱転写漢字プリンター〕……¥ 55,000
PC-8821〔グラフィックドットプリンター〕……¥ 35,000
PC-8825〔24熱転写プリンター〕……¥ 38,000
PC-8826〔カラープロッタープリンター〕……¥ 38,000
PC-8027〔10ドットプリンター〕〔新古品〕……¥ 47,000
PC-PR103〔インパクトラインドットプリンター〕……¥ 26,000
PC-PR201T〔130ケタ熱転写漢字プリンター〕……¥ 82,000
PR-201H〔24シリアルプリンター〕……¥198,000
PR-201CL〔24カラーシリアルプリンター〕〔新品同様〕…¥158,000
SL-80MK〔ケーブル付〕……¥ 73,000
SL-80MK〔24カラーシリアルプリンター、第2水準、ケーブル付〕〔新品〕…¥ 83,000
AP-80K〔24熱転写プリンター、ロム、ケーブル付〕……¥ 38,000
AP-80K〔24熱転写プリンター、ロム、ケーブル付〕〔新品〕……¥ 48,800
M1024 II〔24ドットプリンター、ケーブル付〕〔新品〕…¥ 74,800
TR-24CL〔24カラー熱転写プリンターケーブル付〕〔新品〕…¥ 54,200
VP130K〔130ケタ24シリアルプリンター〕……¥ 78,000
PC-6021〔シリアルプリンター〕……¥ 15,000
PC-6022〔シリアルプリンター〕……¥ 12,000
プリンターを御購入いただいたお客様には、全てケーブルをお付けいたしております。

FUJITSU

FM-7〔本体〕……¥ 20,000
FM-NEW7〔本体〕……¥ 22,000
FM-77L2〔本体〕……¥ 62,000
FM-77L4〔本体〕……¥ 74,000
FM-77D2〔本体〕……¥ 58,000
FM-77AV1〔本体〕……¥ 72,000
FM-77AV2〔本体〕……¥ 95,000
FM-77AV2〔本体〕〔新品〕……¥ 98,500
FM-77AV20-2〔本体〕〔新品同様〕……¥121,000
FM-77AV20-1〔本体〕〔新品内様〕……¥ 99,800
FM-77AV40〔本体〕〔新品同様〕……¥162,000
MB-27611〔フロッピーディスク〕……¥ 68,000
MB-27603〔シングルディスク〕……¥ 52,000
MB-27631〔3.5"ディスク〕……¥ 62,000
CU-14GB〔2000文字カラー〕〔新品同様〕……¥ 28,800
MB-27343〔2000文字カラーディスプレー〕……¥ 28,000
MB27333〔4050文字ディスプレーテレビ〕〔新品同様〕¥ 59,800
FM-TV152〔新品同様〕……¥ 69,800
SP-800F〔セイコー社、シリアルプリンター〕……¥ 32,000
GP-500F〔セイコー社、シリアルプリンター〕……¥ 22,000
GP550F〔16ドットプリンター〕……¥ 32,000
M1009〔シリアルプリンター〕……¥ 18,000

SHARP

MZ-721〔本体〕……¥ 14,000
MZ-731〔本体〕……¥ 22,000
MZ-1500〔本体〕……¥ 24,000
MZ-2000〔Gラム付①②③〕……¥ 24,000
MZ-2200〔DR付〕……¥ 24,000
MZ2500V2 30〔本体〕……¥153,000
MZ-2500/30……¥ 78,000
CU14A4〔4050、アナログデジタルRGB〕〔新品同様〕…¥大特価品
X-1〔本体、ディスプレー、Gラム〕……¥ 59,800
X-1C〔本体、ディスプレー、G内蔵〕……¥ 59,800
X-1D〔本体、ディスプレー、G内蔵〕……¥ 69,800
X-1TurboII〔本体〕……¥ 88,000
X-1TurboII〔ディスプレー〕……¥ 68,000
CZ-8VC〔X-1用RFモジューレーター〕……¥ 11,000
CZ-8VC〔X-1用RFモジューレーター〕〔新品〕……¥ 15,500
CZ-856C〔新品同様〕……¥ 98,000
CZ-855D〔新品同様〕……¥ 78,000
X-1F/10〔CZ811本体〕……¥ 28,000
X-1F〔CZ811ディスプレー〕……¥ 39,800
X-1F/20〔CZ812本体〕……¥ 59,000
X-1F/20〔CZ812本体〕〔新品同様〕……¥ 60,000

今月のお買得品

関連製品


新品限定品
CU14A2
¥99,800➡¥58,000
4050文字 アナログ・デジタルRGB


新品 EPSON
AP-80K
(PCGムラーブル付)
新品 ¥80,300➡¥48,800


展示品
NEC
PC-8801FH20
¥138,000➡¥104,000


新品限定品


NEC
PC-8001/II SR
¥89,800➡¥38,000


カラープロッタープリンター
(漢字はだけてません)
新品限定品


Sharp
CZ-8PP2
¥54,800➡¥14,800


展示品


X-1用デジタルテロハー
新品限定品
Sharp
CZ-8DT
¥89,800➡¥16,800


X-1用データレコーダ
Sharp
CZ-8RL1
¥24,800➡¥19,800


CU-14P1 限定100台
0-31.4050文字カラー
¥128,000➡¥59,800


PC-9801VX2 限定5台
¥433,000➡¥325,000


NP510＋ケーブル
(横河北辰)
¥182,500➡¥125,000
限定品


限定品
NEC
PR101TL
¥79,800➡¥62,200

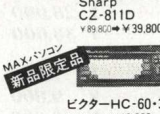

新品限定品
Sharp用プリンター
Sharp
MZ1P17 テープル付
¥79,800➡¥50,000


新品限定品
CU14F1
2000文字カラーディスプレー
¥69,800➡¥28,800

新品限定品
NEC
DR-312
(データレコーダー)
¥19,800➡¥9,800


X-1F10〔本体〕
新品限定品
CZ811C
¥89,800➡¥29,800
(ディスプレイは別)


新品限定品
X-1turboII
Sharp X-1ターボII
¥297,800➡¥175,000


新品限定品
Sharp
CZ-811D
¥89,800➡¥39,800

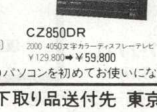

MAXパソコン
新品限定品30台
MSX2
ビクターHC-80・128K
¥89,800➡¥24,200

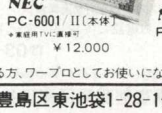

MAXパソコン
新品限定品
ビクターHC-60・32K
¥64,800➡¥19,200

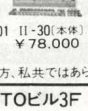

MAXパソコン
限定品
MSX
ビクターHC-30・32K
¥36,800➡¥18,800


新品限定品
CZ-850CR X-1ターボ10〔本体〕
¥29,800 (ディスプレイは別)


限定品
CZ822CE X-1G30〔本体〕
¥118,000➡¥82,800


新品限定品
CZ850DR
2000 4050文字カラーディスプレーテレビ
¥129,800➡¥59,800


中古限定品
NEC
PC-6001/II〔本体〕
＊家庭用TVに直接可
¥12,000


中古限定品
NEC
PC-8801 II-30〔本体〕
¥78,000

Sharp X-1マニア〔本体〕……¥198,000➡¥ 20,000
Sharp X-1F10〔本体〕……¥ 89,800➡¥ 28,000
Sharp X-1F20〔本体〕……¥139,800➡¥ 59,000
Sharp X-1G10〔本体〕……¥ 69,800➡¥ 48,000
Sharp X-1G30〔本体〕……¥118,000➡¥ 82,000
Sharp X-1ターボII〔本体〕〔CZ856CE〕…¥178,000➡¥ 98,000
Sharp X-1ターボIII〔本体〕〔CZ870CE〕…¥168,000➡¥122,000

●パソコンを初めてお使いになられる方、ワープロとしてお使いになられる方、私共ではあらゆるデータをとりそろえてお待ちいたしておりますのでお気軽にご相談下さい。

7 中古パソコンを価格だけで選んではいませんか?

ワールドインアオヤマの中古は他店にはマネのできない程、多岐にわたった厳しいチェックをパスした特選品揃いです。企業よりの消耗品は一切扱っておりませんので安心してお使い下さい。勿論、全商品マニュアル・ケーブル付ですので新品購入と同じ気分でお求めになれます。中古こそ万全のメンテナンス体制を必要とするのです。私共の自信は雑誌にとどまらずあらゆる所に紹介いたします。

8 やったぜ会員制度

商品をお買い上げのお客様全員にアオヤママイコンクラブの会員証を差し上げます。新たに商品をお買い上げの際、ハードソフト共に会員価格にてご提供致します。

9 もしも初期不良があったら

お買い上げ当初より機種に異常がみられる場合、1週間以内にお電話下さい。お荷物をお宅までひきとりに参ります。当社にて再チェック後別商品と交換させて頂きます。

10 全商品一年間の総合保険付

ワールドインアオヤマは、東京海上火災保険と提携し、すべての製品を一年間の保険付で販売しています。商品が、火災・落雷・爆発・破曲損・盗難・水濡れ等のような損害を受けた場合には、保険金が支払われます。これは業界で唯一のもの、ぜひご利用下さい。パソコン君は、とってもデリケート。取り扱いは注意が必要です。けれどもうっかりしてコーヒーをこぼしてしまったら…!そんなときでも大丈夫です。

パソコン保険導入のため、お客様に¥1,300の負担をお願いいたしております。

ワールド イン アオヤマ
WORLD IN AOYAMA

CZ-801C〔X-1C本体〕	¥ 22,000
CZ-800C〔本体、Gラム付〕	¥ 20,000
CZ-803C〔本体〕	¥ 23,000
CZ-802C〔X-1D本体〕	¥ 33,000
CZ850C〔X-1ターボ10本体〕〔新品〕	¥ 29,800
CZ-820C〔X-1GModel 10 本体〕	¥ 48,000
CZ-822C〔X-1G Model 30 本体〕	¥ 82,000
CZ-822C〔X-1G Model30本体〕〔展示品〕	¥ 83,800
CZ-8KR〔漢字ロム〕〔新品〕	¥ 15,900
CZ-850DR〔X-1ターボディスプレー〕〔新品〕	¥ 59,800
CZ-8RL1〔データーレコーダー〕	¥ 18,000
CZ-8RL1〔データーレコーダー〕〔新品〕	¥ 19,800
CZ-8PD2〔X-1用ドットプリンター〕〔新品〕	¥ 32,000
CZ-8PK2〔X-1対応漢字プリンター〕	¥ 35,000
CZ-80PK	¥ 35,000
CZ-8PP2〔プリンター〕〔新品〕	¥ 14,800
CZ-8PC1〔24熱転写プリンター〕	¥ 49,500
GP-500Z〔MZ対応シリアルプリンター〕	¥ 19,800
MZ-1P14〔MZ対応シリアルプリンター〕	¥ 28,000
MZ-1P17〔24熱転写漢字プリンター〕	¥ 43,000
MZ-1P17〔24熱転写漢字プリンター、ケーブル付〕〔新品〕	¥ 49,800
CZ-811DR〔2000文字カラー〕	¥ 39,800
CZ-300F〔3フロッピーディスク〕	¥ 28,000
PC-1246〔ポケコン〕	¥ 7,000
PC-1246〔ポケコン〕〔新品〕	¥ 8,800
PC-1248〔ポケコン〕〔新品〕	¥ 7,900
PC-1360〔ポケコン〕〔新品〕	¥ 23,000
PC-1360K〔ポケコン〕〔新品〕	¥ 29,000
PC-1500〔ポケコン〕	¥ 18,000
PC-1501〔ポケコン〕〔新品〕	¥ 28,200
PC-1600K〔新品〕	¥ 55,000
X-1F/10〔CZ-811本体〕〔新品同様〕	¥ 29,800
CZ-123PF〔X-1用6本入ソフト〕〔新品〕	¥ 9,800

EPSON・日立・SONY

SC-3000〔本体〕	¥ 9,800
SC-3000H〔本体〕	¥ 12,800
HC-20〔ハンドヘルド、DR付〕	¥ 48,000
FP-80〔プリンター〕	¥ 28,000
TF-20〔フロッピーディスク〕	¥ 57,000
LFD550〔フロッピーディスク〕	¥ 54,000
S1model10〔本体〕	¥ 58,000
MP-3560〔5デュアルフロッピー〕	¥ 58,000
C14-2171〔2000文字カラーディスプレー〕	¥ 28,000
CU14D1〔4050/2000文字カラーディスプレー〕	¥ 53,000
UP130K〔130ケタ、24ミリアルプリンター〕〔新品同様〕	¥ 98,000
〔ロム＋ケーブル＋第2水準ロム付〕	
G-10XfII〔シリアルプリンター〕	¥ 20,000

MSX

HC-95〔128Kドライブ2基付〕〔新品同様〕	¥140,000
HC-95〔128Kドライブ2基付〕〔展示品〕	¥120,000
HC-90〔128Kドライブ1基付〕〔新品同様〕	¥124,000
PB-1000〔ポケコン〕〔新品同様〕	¥ 31,000
FA-7〔I F BOX〕〔新品同様〕	¥ 13,000
CF1200〔ナショナル、RF、16K〕	¥ 15,000
CF2700〔ナショナル、RF、32K〕	¥ 18,000
CF3000〔ナショナル、RF、64K〕	¥ 28,000
HC-30〔ビクター、RF、32K〕〔新品〕	¥ 18,800
HC-60〔ビクター、RF、32K〕〔新品〕	¥ 19,200
HC-80〔ビクター、MSX2〕〔新品〕	¥ 24,200
HC-30〔ビクター、RF、32K〕	¥ 18,000
HB-55〔SONY、RF、16K〕	¥ 15,000
HB-101〔SONY、RF、16K〕	¥ 15,000
HB-201〔SONY、RF、16K〕	¥ 18,000
ML-F120〔RF、32K〕	¥ 18,000
PV-7〔RF、8K〕	¥ 6,800
PHC-30〔サンヨー、RF、DR、16K〕	¥ 18,000
FM-X〔RF、16K〕	¥ 15,000
MPC3〔16K、RF〕	¥ 15,000
MX-10〔カシオ、RF、16K〕〔新品〕	¥ 15,000
MX-10〔カシオ、RF、16K〕	¥ 9,800
V-10〔キャノン、RF、16K〕	¥ 13,000
V-20〔キャノン、RF、64K〕	¥ 18,000
HX-10D〔東芝、RF、16K〕	¥ 15,000
HX-21〔東芝、RF、64K〕	¥ 19,800
YIS303〔ヤマハ、RF、16K〕	¥ 15,000
SX100〔ヤマハ、RF、16K〕	¥ 18,000
FS-A1〔ナショナルMSX$_2$128K〕〔新品同様品〕	¥ 26,200
HB-F1〔Sony MSX$_2$〕〔新品同様〕	¥ 29,500
H-50〔日立 MSX〕〔新品同様〕	¥ 20,500
★MSX16K拡張カートリッヂ	¥ 6,200

1 商品を決めたら まずお電話下さい

2 お支払方法

❶うれしい代引システム

面倒なお振込みの手間がはぶけます。商品の到着をご確認頂きその場で直接お支払い下さい。日・祭日の配送もOK。日付、時間の指定もお受けします。(離島の方は代引できませんのでご了承下さい。)

❷もちろんクレジットで! クレジットカードもOK!

ご都合に合わせてお支払い金額、回数を設定できます。頭金なし月々3,000円より。あとは係員にご相談下さい。お客様にぴったりのコースをお選び致します。右記のクレジットカードをお持ちの方。お支払いは1回払いです。お申し込みの際①カード名②会員No.③有効期限をご連絡下さい。

カードでお申し込みの場合、販売価格が変わりますのでお電話にてお問い合せ下さい。

日本信販 / オリエントファイナンス / JCB / セントラルファイナンス / VISA / ユニオン

3 グーンとお得な下取りシステム

今お持ちの機種を当社にて高額下取。わずかなご予算で上位機種、新品にシステムアップ。差額をクレジットでもお受けしておりますので尚一層お徳です。買換えをグーンとお徳にした下取システムはユーザーの皆様にきっと満足いただけるはずです。

お客様相談室

03-987-7795

すでにご注文いただいている商品のお届け時期(納期)や、メンテナンス、その他のお問合せは上記へお電話ください。(10:00～20:00)

ワールド イン アオヤマのパソコンは全商品一年間の保険付

商品が、火災、落雷、爆発、破曲損、盗難、水濡れ等のような損害を受けた場合に保険金が支払われます。

パソコン保険導入の為、お客様に¥1,300の負担をお願いいたしております。

ワールド イン アオヤマ
テレフォンガイド

パソコンの買取り、査定

03-987-7771

不要になったパソコン高く買取ります。電話1本で査定し買取ります。近郊の方なら池袋店に直接お持ち下さい。代金はその日の受け取り。

※ワールド イン アオヤマでは、即金にて¥500,000円までお支払いさせていただきます。

パソコンの下取り・買取り

03-986-6103

今お持ちのパソコンを下取りに出したり、買取りに出す場合のシステムや送り方をこの電話にて説明しております。

中古商品在庫センター問い合わせ

03-986-6104

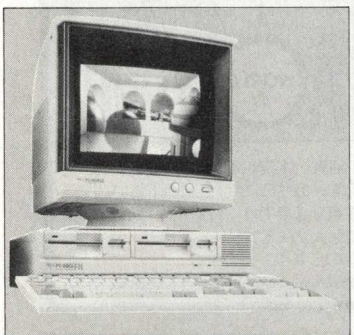
その日の在庫のリストが全てわかります。在庫は毎日変わりますのでお気軽にお問い合せ下さい。

注文センターはあなたからの電話をお待ちいたしております。

電話受付時間 ●月曜日～土曜日 10:00～23:00 ●日曜日・祝祭日 10:30～19:00

ワープロ店 東京都豊島区池袋パールシティー 〒170 AV事業部 東京都豊島区東池袋1－28－6 〒170 株式会社 ワールド イン アオヤマ

豊富な品ぞろえ！ お買得品がズラ〜〜〜リ！



PC-8801FH/30

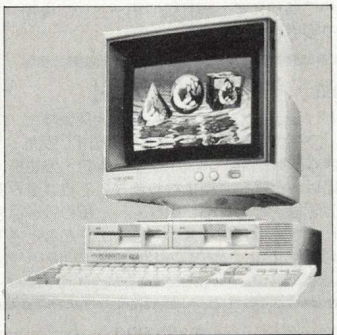
4050文字カラーディスプレイセット
NEC PC-8801FH/30 ￥168,000
（本体特価 ￥159,600）
14インチ4050文字アナログカラーディスプレイ ￥ 89,800
定価合計 ￥257,800

特価 **174,000円**

クレジット	回数	頭金	初回	2回目以降
	24	0	10,380	8,400×23
	36	0	7,520	5,900×35

（本体のみ）

下取機種	下取差額
PC-8801mkIISR/30	73,000
PC-8801mkIIFR/30	91,000
PC-8801mkII/30	106,000



PC-8801MH

4050文字カラーディスプレイセット
NEC PC-8801mH ￥208,000
（本体特価 ￥197,600）
14インチ4050文字アナログカラーディスプレイ ￥ 89,800
定価合計 ￥297,800

特価 **203,000円**

クレジット	回数	頭金	初回	2回目以降
	36	0	8,190	6,900×35
	42	0	7,710	6,100×41

（本体のみ）

下取機種	下取差額
PC-8801mkIISR/30	43,000
PC-8801mkIIFR/30	61,000
PC-8801mkII/30	76,000



マルチ・クリエイティブ・パソコン FM77AV20

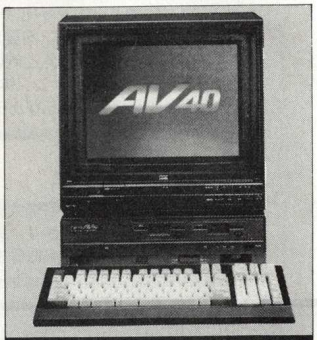
富士通 FM-77AV20 ￥168,000
富士通 FMTV-153 ￥108,000
定価合計 ￥276,000

特価 **195,000円**

クレジット	回数	頭金	初回	2回目以降
	36	0	8,850	6,600×35
	48	0	9,100	5,200×47

（本体のみ）

下取機種	下取差額
FM77-AV2	58,000
FM77-D2	74,000
FM77-L2	84,000



マルチ・クリエイティブ・パソコン FM77AV40

富士通 FM-77AV40 ￥228,000
富士通 FMTV-154 ￥138,000
定価合計 ￥366,000

特価 **255,000円**

クレジット	回数	頭金	初回	2回目以降
	36	0	9,150	8,700×35
	48	0	7,200	6,900×47

（本体のみ）

下取機種	下取差額
FM-77AV2	102,000
FM-77L2	125,000
FM-new7	142,000

（下取交換については電話でご相談下さい。尚、下取価格は変動する場合があります。）

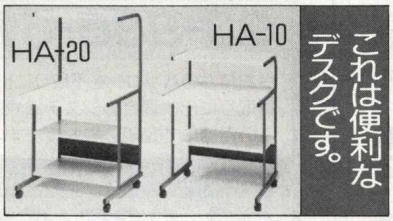
ノバ 情報機器株式会社

NOVA情報機器(株)

日本一の品揃え

プリンター

- ●スター精密 **TR-24CL** ￥69,800➡ **49,800円**
  （PC・FM・X1用、24ドット熱転写、カラー、ケーブル付）
- ●スター精密 **AR-2400** ￥188,000➡ **99,800円**
  （PC・X1用、ケーブル付、24ドット、マルチフォント）
- ●ブラザー **M-1024II** ￥99,800➡ **69,800円**
  （PC・FM・X1用、ケーブル別売、24ドット熱転写）
- ●ブラザー **M-1724P** ￥148,000➡**108,000円**
  （PC用、スーパー割付名人、ケーブル付）
- ●エプソン **VP-85K** ￥118,000➡ **85,200円**
- ●エプソン **VP-135K** ￥148,000➡**106,800円**
  （PC・X1・FM用、ケーブル・カプセル別、15"ドットマトリクス）
- ●エプソン **AP-80K** ￥69,800➡ **41,800円**
  （PC・FM・X1用、ケーブル・カプセル付）
- ●NEC **PC-PR406** ￥99,800➡**電話にて激安**
- ●NEC **PC-PR101TL** ￥79,800➡**電話にて激安**



これは便利なデスクです。

HA-20 ￥28,000 **特価14,800円**
HA-10 ￥23,000 **特価12,800円**

激安 ビデオ、テレビ、オーディオも安い！

- ビクター HD-D570 ￥189,800➡**特価145,000円**（デジタルハイファイビデオ）
- ナショナル NV-890HD ￥185,000➡**特価139,000円**（デジタルハイファイビデオ）
- ナショナル NV-G21 ￥100,000➡**特価 76,000円**
- ビクター GR-C7 ￥248,000➡**特価186,000円**（ビデオムービー）
- ビクター GR-C9 ￥148,000➡**特価112,000円**（ビデオムービー）
- ソニー CCD-V30 ￥198,000➡**特価149,000円**（一体型8ミリビデオ）
- ソニー LDP-525 ￥108,000➡**特価 82,000円**（レーザーディスク）
- ナショナル DP-350 ￥ 89,800➡**特価 68,000円**（ビデオディスク）
- ビクター XL-V330 ￥ 49,800➡**特価 38,000円**（CDプレーヤー）
- ナショナル SL-P300 ￥ 59,800➡**特価 45,000円**（CDプレーヤー）
- ソニー KV21XBR2 ￥218,000➡**特価165,000円**（ニューメディア対応テレビ）
- ナショナル TH21-H88GR ￥219,000➡**特価165,000円**（ニューメディア対応テレビ）

※上記の商品はほんの一例です。上記以外の商品については、お電話でおたずね下さい。

ご注文・お支払い方法

当社の取扱い商品は全て完璧な品質保証及びアフターサービスをお約束いたします。
中古から新品まで全メーカーパソコン・ワープロ・その他消耗品まですべてOK。
あなたのニーズにすべてお応えいたします。

お申込は今すぐお電話か右記の商品申込用紙にご記入の上お送り下さい。

申込書送り先：〒105 東京都港区西新橋1-19-6 桔梗備前ビル404

- ●現金書留・銀行振込をご利用いただく場合（商品在庫をご確認ください）
  お電話か、右の商品申込書にご記入の上お送りください。ご入金後ただちに商品を発送いたします。
  振込先：三菱銀行虎ノ門支店普通預金4808732ノバ情報機器(株)
- ●代引きシステムをご利用いただく場合
  電話でお申込みください。ただちに商品を発送いたします。代金は商品到着時に商品と引替にお支払いください。
- ●クレジットをご利用いただく場合
  3〜60回までご利用になれます。電話でお申しつけ下さい。

激安！お電話一本で全国どこでも即、配達！

クレジット3～60回、月々3,000円より、ボーナス払いもOK！

営業時間10:00～20:00★年中無休



X1 turbo III

CZ-870C ¥168,000
CZ-870D ¥109,800
定価合計 ¥277,800

クレジット	回数	頭金	初回	2回目以降
	36	0	7,240	6,400×35
	48	0	9,400	5,000×47

特価188,000円

（本体のみ）

下取機種	下取差額
X1ターボII	54,000
X1G/30	83,000
X1F/20	84,000

PC-9801UV2

NEC PC-9801UV2 ¥318,000
（本体特価 ¥302,100）
サンヨー CMT-146L ¥89,800
新・一太郎 ¥58,000
¥465,000

クレジット	回数	頭金	初回	2回目以降
	36	0	13,420	10,300×35
	48	0	9,800	8,200×47

特価304,000円

（本体のみ）

下取機種	下取差額
PC-9801VM2	96,000
PC-8801SR/30	138,000
PC-8801FR/30	138,000



X1 turbo Z

CZ-880C ¥218,000
CZ-600D ¥129,800
定価合計 ¥347,800

クレジット	回数	頭金	初回	2回目以降
	36回	0	10,190	8,600×35
	48回	0	9,300	6,800×47

特価253,000円

（本体のみ）

下取機種	下取差額
X1ターボII	95,000
X1F/20	118,000
X1F/10	137,000

春一番、MSX2に熱い視線…



Panasonic A1

ナショナル FS A1 ¥29,800
5,800円のソフト1本付

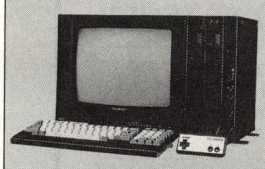
特価28,800円



SONY HB-F1

SONY
HB F1 ¥32,800
5,800円のソフト1本付

特価31,500円



SHARP パソコンテレビ X1G/30

シャープ CZ-820CE ¥118,000
シャープ CZ-820D ¥79,800
定価合計 ¥197,800

クレジット	回数	頭金	初回	2回目以降
	24	0	7,280	6,500×23
	36	0	7,320	4,500×35

特価134,000円

（本体のみ）

下取機種	下取差額
X1F model 20	46,000
X1F model 10	60,000
X1C	68,000

ゲームの王者はやっぱりファミコン！



ファミリーコンピュータ ¥14,800
ディスクシステム ¥15,000
プロレス ¥2,500
4,900円のソフト1本 ¥4,900
TVゲームケース ¥500
定価合計 ¥37,700

特価29,800円

ディスクシステム ¥15,000
プロレス ¥2,500
定価合計 ¥17,500

特価14,800円

ファミリートレーナー ¥8,500

特価6,800円

03-591-8761

大阪06-365-5202　福岡092-471-7474

超特価特選中古パソコン／全品完全保証付

CPU

富士通	FM-7	¥18,000ぢ
	FM-new7	¥19,800ぢ
	FM-77AV2	¥79,800ぢ
	FM-77AV20-2（新同）	¥117,000
	FM-77AV40（新同）	¥159,000
NEC	PC6001mkIISR	¥18,000ぢ
	PC8001mkIISR	¥22,000ぢ
	PC8801	¥28,000ぢ
	PC8801mkII/30	¥65,000ぢ
	PC8801mkIISR 30	¥108,000ぢ
	PC8801mkIIFR 10	¥49,800ぢ
	PC8801mkIIFR 20	¥72,000ぢ
	PC8801mkIIFR 30	¥85,000ぢ
	PC8801mkIIMR	¥125,000ぢ
	PC8801FH	¥124,000
	PC8801MH	¥154,000
	PC9801	¥78,000ぢ
	PC9801U2	¥99,800
	PC9801UV2	¥219,000ぢ
	PC9801VM21	¥288,000
	PC9801VX2	¥319,000
	PC98LT-1	¥175,000
	PC98LT-2	¥217,000
シャープ	X1C	¥19,800ぢ
	X1CS	¥21,000ぢ
	X1CK	¥24,800ぢ
	X1Fmodel10	¥29,800ぢ
	X1Gmodel10（新同）	¥49,000
	X1Gmodel30（新同）	¥78,000ぢ
	X1ターボII	¥79,800ぢ
	X1ターボIII（新同）	¥122,000
	X1ターボZ（新同）	¥157,000
	MZ-1500	¥19,000ぢ

プリンター

シャープ	CZ-8PK2	¥29,800ぢ
	CZ-8PD2S	¥29,800ぢ
NEC	NM-9400	¥99,800
	PC-PR201H2	¥178,000
	PC-PR201CL	¥128,000
	PC-PR101TL	¥58,000
	PC-PR201TL	¥98,000
スター	TR24（新同）	¥29,800
	TR24CL（新同）	¥49,800
	AR2400（新同）	¥99,800
エプソン	MP-80K	¥19,800
	MP-100	¥19,800
	RP-80	¥25,000
	VP-85K（新同）	¥85,000
	AP-80K（新同）	¥39,800
セイコー	GP-700M(FM用)	¥24,800

ディスクユニット

NEC	PC8881	¥158,000
	PC9881K	¥168,000
富士通	MB27611（新同）（インターフェイス付）	¥74,800
シャープ	CZ-503F（新同）（X1用シングル）	¥39,800
	CZ-502F（新同）（X1用デュアル）	¥73,000
TEAC	FD-55BV（新同）（PC88mkII.SR用）	¥27,000
東京電子	LFD-550（88用）	¥39,800

ディスプレイ

シャープ	CU-14G	¥34,000
	CU-14AG1（新同）（4050文字、カラー、アナログ）	¥52,800
	CU-14A4（新同）	¥49,800
	CZ-820DE	¥55,800
サンヨー	CMT146L（新同）（4050文字、カラー、アナログ、デジタル）	¥46,000
富士通	MB-27331	¥29,800

その他デバイス

シャープ	CZ-8BS1	¥18,800
	CZ-8BV1	¥31,000
富士通	MB-22436	¥25,000
	FM77-411	¥19,300
MSX ナショナル	FS-A1	¥23,000
MSX ソニー	HB-F1	¥26,000
シャープ	CZ-8RL1（新同）	¥19,000
各種データレコーダー		¥5,000ぢ

日本一の大特価

NOVA 情報機器株式会社 情報機器(株)

東京本社 〒105 東京都港区西新橋1-19-6
桔梗備前ビル404 ☎03(591)8761(代)

キリトリ線

商品申込用紙

送料は地域によって多少異なります。
現金書留をご利用の場合送料はお客様負担となります。

昭和　年　月　日

品名	お支払方法	現金書留	フリガナ ご住所	〒	フリガナ お名前	
			TEL		生年月日	

パソコン人間の目を守る。

SEELEX COMPUTER GLASS

技術の東レが開発したコンピュータ専用
ハイコントラストレンズ使用

●コントラストの向上によって明るさを60%にセーブした
見やすく、疲れない画面が得られます。
●文字の揺れ(フリッカー)現象がなくなります。
●家庭用テレビにも大いに効果があります。

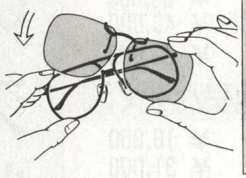
視力障害解消!

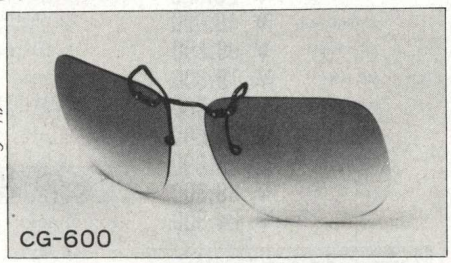
オフィスコンピュータやパソコンの急速な普及にともない、それらのディスプレイ装置(VDT=ビジュアル・ディスプレイ・ターミナル)の操作による目の疲れや肩こり、また精神障害まで、新しい職業病として注目を集め、新聞・テレビなどでもとりあげられて社会問題となっています。
シーレックスでは、東レ・レンズ開発研究所との共同開発による「ハイコントラストレンズ」を完成。快適なコンピュータ・ディスプレイ操作を、可能にしたのが『シーレックス・コンピュータグラス』です。その優れた特徴は、レンズ基材内部とレンズ表面に特殊加工を施し、ディスプレイから発散される目に有害な光線を、完全に吸収カットします。文字のちらつき(フリッカー)をなくし、カラー画像の色相をそこねないレンズ色です。また、装着感のよいフレームで、メガネをかけなれない人にも安心。眼精疲労を防ぐ、画期的なメガネです。

度付きメガネにクリップレンズ

●取り付け取り外しがワンタッチ

新発売





(どんな形の眼鏡にも装着できるフリーサイズです。)
CG-600￥6,000を**特別価格￥4,800** 布製ケース付(送料込)

軽る〜いカーボン新登場!

カーボンファイバー(炭素繊維)は、宇宙工学材料として開発された素材で、軽さと強さ、しなやかさが特性です。いまやロケットをはじめ、さまざまなスポーツ用品にも活用されています。まさに、コンピュータグラスフレームにもぴったりの特性です。



(小学生までのお子様及び中学生・女性の方でも顔の小さい方は、Sサイズとご指定下さい。)
CG-1000￥13,000を**特別価格￥9,800**(ハードケース付(送料込)

コンピュータグラスのベストセラー



(男性・女性・大人・子供の区別なくご使用出来るフリーサイズです。)
CG-400￥6,000を**特別価格￥4,800** ハードケース付(送料込)

●郵便番号
●住　所
●氏名・捺印
●年　齢
●TEL
CG-400,CG-1000或いはCG-600購入と明記の上お送り下さい。

□
〒910
福井市二の宮5丁目14−3
㈱シーレックスサングラス
CG事業部10係

通信販売をご利用下さい!!

お申し込みは左記要領でハガキでどうぞ。
商品到着後、郵便振替で1週間以内にお支払い下さい。

seelex
株式会社シーレックスサングラス
本社/〒910 福井市二の宮5丁目14-3 ☎(0776)25-2111代
営業所/東京・大阪・名古屋・九州・福井・東北・新潟・北海道

DS DISKETTE ディスケット・サービス SERVICE



I/Oでは実力派の読者向けに「エキスパート・サービス」を行なっていますが，11月号からさらにそれを一歩進めて，「ディスケット・サービス（略称DS）」を開始し，読者の皆様から大きな反響をいただいています．

このサービスは，紙媒体からキーインする手間を省くのを主目的とし，なるべく速く安価に皆様のお手元にお届けするため，紙媒体のリストそのままを磁気媒体で提供するものです．

したがって，マニュアルなどはついておらず，記録されているプログラムやデータは原則として記事掲載時そのままになっており，デバッグなどは読者の皆様にお願いすることになります．

作ったソフトが流通することは難しい情勢になってきました．

I/Oではこのサービスをプログラムの作者と読者を結ぶ新しいネットワークとして，定着させたいと考えています．読者の皆様のご支援をお願い申し上げます．

《申し込み方法》

①掲載月②機種名③タイトル④媒体名を記入のうえ，下記にお申し込みください．

現金書留

〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル5F
㈱コムパック

郵便振替

東京4-33971 ㈱コムパック

カード

4,000円以上お申し込みの方で，カードをお使いの方は，①カード名儀人②カードの種類（JCB, UC, VISAなど）③カード番号④カード有効期限を記入のうえ，㈱テレスターまでお申し込みください．

なお，**TeleStar会員の方**でカードを利用する方は，電子メイルで**TS2**宛にお申し込みください．

※ディスケット・サービスにお申し込みの方で現金書留を御利用の方は，p.411の申し込み用紙に記入の上，お申し込みください．

機種名	タイトル	摘要	媒体	価格	貸取り扱い
掲載月	'87年3月				
PC-9801 ㊐	会計処理プログラム	青色，白色申告者向け会計処理プログラム．頭1文字で科目名，摘要名の入力が可能（256K以上）	3.5"2DD 5"2DD	¥3,200 ¥3,000	
PC-9801 ㊐	OMINOUS ISLAND	魔の島オミナスに連れさられたフリンセスを助けだせ！	3.5"2DD 5"2DD	¥2,200 ¥2,000	
PC-8801 ㊐	変数ラベルサーチ&置換	プログラム開発には必ず必要．変数，ラベルのサーチ＆置換が自由自在	5"2D	¥2,000	
X1 ㊐	TEAM	6球団入り乱れてペナントレース．あなたのチームはマジックいくつ？野球ファンに送る本格派シミュレーション・ゲーム	5"2D	¥3,000	●
FM-7 ㊐	Pascalコンパイラ	インタープリタが実行可能なコードに変換するアセンブラ，エディタとのセット〈連載中〉	3.5"2D 5"2D	¥3,200 ¥3,000	
MZ-2500 ㊐	SPT	無手順，XMODEM，abcをサポートした多機能ターミナル・ソフト（要P-CP/M，拡張VRAM）	3.5"2DD	¥4,200	
FM-7 ㊐	Draco C	駆動用プログラムとサンプルのセット	3.5"2D 5"2D	¥2,200 ¥2,000	
掲載月	'87年2月				
FM-7 ㊐	Pascalコンパイラ	p-codeを出力するコンパイラと，ランタイム・ルーチン他のセット（専用アセンブラを除く）〈連載中〉	5"2D 3.5"2D	¥3,000 ¥3,200	
FM-7 ㊐	Draco Cコンパイラ	'86年12月号に掲載されたDraco Cコンパイラの出力をアセンブルするアセンブラ（アセンブラ本体）〈連載中〉	5"2D 3.5"2D	¥3,000 ¥3,200	

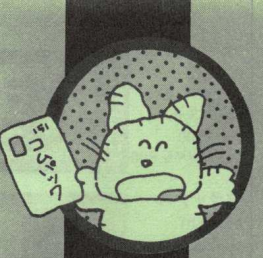
機種名	タイトル	摘要	媒体	価格	貸取り扱い
PC-6601SR	ディスク・アナライザ・キット	君にもディスク解析ツールが作れる	3.5"1DD	¥2,200	
PC-8801mkII SR/FR	GGIIおたすけコンバット	カフセルに閉じ込められた生徒を2代目GGによって助けるパズルゲーム	5"2D	¥3,000	●
PC-8801 ㊐	パソコンで8255をシミュレートしよう	モードの設定，ビットのセット，リセットなど8255の機能をすべてマイコンでシミュレートする	5"2D	¥2,000	
X1turbo ㊐	多機能ディスアセンブラDASX	ディスアセンブル，トレースともに表，裏レジスタをサポート	5"2D	¥2,000	
掲載月	'87年1月				
PC-9801 ㊐	超高速スクリーンエディタED	V3.0以上のMS-DOSで動作．マルチ・ウインドウ，ヒストリー機能をサポート	5"2DD 3.5"2DD	¥4,000 ¥4,200	
PC-9801VM	MS-DOSで4096色を！	各サブルーチンはMASMで書かれ，ディスクBASICのLIOを使います	5"2DD 3.5"2DD	¥3,000 ¥3,200	
PC-8801 ㊐	SF戦闘ゲームLG-3	ハワード・スーツで敵をやっつけるSFシューティング・ゲーム	5"2D	¥3,000	●
FM-7 ㊐	FLIPSY〔DELUXE〕	迷えるFLIPSY君を出口まで導く迷路ゲーム	5"2D 3.5"2D	¥3,000 ¥3,200	●
MZ-2000/2200/2500	MIRANDA	赤い敵機の攻撃をMIRANDAでやっつけるシューティング・ゲーム（MZ-2000モード用BASIC付き）	5"2D 3.5"2DD	¥3,000 ¥3,200	
掲載月	'86年12月				
PC-8801mkII SR/FR/TR	PC-8801-12対応ターミナル・プログラム	オート・ダイアル，ログイン，アクセス・タイムの管理ができる（要日本語BASIC）	5"2D	¥3,000	

㊐はシリーズ，Ⓢはソース付き

機種名	タイトル	摘要	媒体	価格	武尊取り扱い
SI	漢字拡張コマンド	DISK BASICで漢字が使える大幅バージョンアップのため掲載したものとは異なります	5"2D 5"2HD	¥3,000 ¥3,200	
PC-8801	Body Snacker	ケーキを集めるメルヘンチックなゲーム	5"2D	¥3,000	●
FM-7	BUG PANIC	BUGFIREのコミック版 Ⓢ	5"2D 3.5"2D	¥3,000 ¥3,200	●
FM-7	Draco Cコンパイラ	6809ニモニック出力の実数型 コンパイラ（コンパイラ本体）〈連載中〉	5"2D 3.5"2D	¥3,000 ¥3,200	
PC-9801	TeleStar CHATプログラム	これでCHATがより便利に	5"2DD	¥2,000	
PC-9801	eCAD	回路図作成がすばやくきれいに（対応プリンタはPC-PR201, RP-80です。プリンタの機種を明記してください）	5"2DD 3.5"2DD	¥4,000 ¥4,200	
XI	Simple CAD	これさえあればパターン・レイアウトが簡単にできる（カセット版）プリンタはRP-80	5"2D	¥4,000	
掲載月	'86年11月				
XI	Super BASE XI	BASE-80の上位コンパチブル, マクロ命令も強化（カセット版）	5"2D	¥3,000	
PC-8801	マジック・クリスタル	ティップ君をあやつり, 魔法のクリスタルを集める	5"2D	¥3,000	●
PC-9801	ナノトーリ	ナノトーリ君は宝石を求めて今日も飛ぶ	5"2DD	¥3,000	
PC-9801VM	ゲーム用ディスク・ローダ	スイッチの変更なしにディスク・コードを読み込む	5"2DD	¥2,000	
FM-7	検索プログラム集	ASCII, 変数, 文字列ごとに検索可能	5"2D 3.5"2D	¥2,000 ¥2,200	
FM-8/7	PASTEL	エアブラシ付きのお絵描きプログラム Ⓢ	5"2D 3.5"2D	¥3,000 ¥3,200	
MZ-2500	グラフィック画面ローダ&セーバ	とにかく速いグラフィック画面ローダ&セーバ Ⓢ	3.5"2DD	¥2,000	
MZ-2500	メモリ・ダンプ&エディタ	8/16カラム切り換え可能なカラー版エディタ Ⓢ	3.5"2DD	¥2,000	
PC-8801mkII MR	フォント操作ユーティリティ	日本語 BASIC の美しいフォントを加工 Ⓢ	5"2D	¥2,000	
掲載月	'86年10月				
XI	PROLOG-CZ Jr.V2.0	XI＋GRAM48K	5"2D	¥4,000	
FM-7	FM-Cコンパイラ	OS不要でエディタ付きのCコンパイラ	5"2D 3.5"2D	¥4,000 ¥4,200	
CP/M80	CASL/COMET	COMET仮想計算機をシミュレート Ⓢ	5"2D 3.5"2D	¥3,000 ¥3,200	
CP/M80	リアルタイムOS RP/M	CCPと同サイズのCCPRによりオブジェクトを任意のアドレスにロードし, 実行可能（Z80用）	5"2D 3.5"2D	¥9,800 ¥10,000	
XIturbo	フラクタル・グラフィック	BASICで3次元フラクタルを描く	5"2D	¥2,000	
PC-9801	ワールド・タイプライタ	英花文字, ウルドゥ語, アラビア語, タイ語が自由自在	5"2DD 3.5"2DD	¥3,000 ¥3,200	
掲載号	PC-9801活用研究				
PC-9801	ディスク・ユーティリティ／アナライザ	2DD ディスク用の保守解析ツール I/O '85年5月号に掲載された 8 インチ版からの移植です	5"2DD 3.5"2DD	¥3,000 ¥3,200	
PC-9801	家計簿	今まで市販の家計簿を使っていた人を対象としたマニュアル不要の家庭用データベース	5"2DD 3.5"2DD	¥3,000 ¥3,200	
PC-9801	CADハウジング	ハウジング・プランのための簡易CADシステム. I/O '83年8月号に掲載された〝マイホーム・プラン〟からの移植です	5"2DD 3.5"2DD	¥4,000 ¥4,200	
掲載号	PiO SPECIAL No.1				
PC-8801 3本セット	ゼラートルII プルート 六芒星	初心者でも楽しめるR.P.G スクロール・シューティング・ゲーム 爆弾を使って怪物をやっつけろ！	5"2D	¥3,000	
PC-8001 (80mkIISR, 88mkIIMR/MH不可)3本	GHOST LAND Popping COMBAT ビデオ君PC	りょうこさんゲーム(80mkIIも不可) 2人用ウルトラ脳天気ゲーム 移植版(80, 80mkII, 88のみ可)	5"2D	¥3,000	
PC-6001 2本セット	ASTEROID TUBE 走れ！スカイライン	スリルいっぱいの3Dゲーム(モード4用) おなじみリアル3Dレーサー(モード5用)	3.5"1DD 3.5"1D	¥3,500	
MZ-1500 2本セット	ブレーク・スルー フルーツ・フィールド	PC-6001からの移植版 アクション・パズルゲーム	QD	¥3,000	
XI 3本セット	ツイン・バス HELP! TeleStar ゼラートルII	ペンギンとモグラをうまく操れ! 倒れたホストを救え！ 初心者でも楽しめるR.P.G	5"2D	¥3,000	
FM-7 3本セット	AH-1S 幽体離脱 ゼラートル	すばやい反射神経が必要だ! 死人たちよ安らかに眠れ… 初心者でも楽しめるR.P.G	5"2D 3.5"2D	¥3,000 ¥3,200	
SI	ゼラートルII	初心者でも楽しめるR.P.G (64K以上の拡張RAMが必要)	5"2HD 5"2D	¥2,200 ¥2,000	
PASOPIA7 2本セット	THE COCKPIT F-15イーグル	3Dフライトシミュレータ 気分はトップガン!?	5"2D	¥3,800	
MZ-2500	ゼラートルII	初心者でも楽しめるR.P.G	3.5"2DD	¥2,500	

ここに来れば〈武尊〉に会える！

●北海道
札幌 そうご電器 YES 5F (011)214-2850
札幌東急ストア豊平店 (011)822-1435
●青森県
青森 電巧堂チェーン青森本店 (0177)23-2356
●岩手県
盛岡 エクノハウスエイトピア (0196)23-4470
電巧堂チェーン盛岡本店 (0196)54-2772
●秋田県
秋田 電巧堂チェーン秋田駅前本店 (0188)34-3151
●宮城県
仙台 ダイエー仙台店 6F (022)261-1251
電巧堂チェーン仙台本店 (022)261-8111
電巧堂チェーンDaC仙台東口店 (022)291-4744
庄子デンキコンピュータ中央店 (022)224-5591
●福島県
郡山 ダイエー郡山店電器館 2F (0249)34-2121
うすい百貨店 (0249)32-0001
福島 懐粉又 駅前店 (0245)21-2011
●山形県
山形 庄子デンキ山形本店 (0236)32-1222
●新潟県
新潟 PIC (0252)43-5135
ダイエー新潟店 5F (0252)41-5111
長岡 ICランド DJ 2F (0258)37-1346
丸専デパート 1F (0258)33-4970
●栃木県
宇都宮 K&P 宇都宮 (0286)62-0002
●群馬県
高崎 ヤマダ電機高崎店 (0273)61-9966
●茨城県
水戸 川又書店 (0292)31-0102
●埼玉県
大宮 ダイエー大宮店 7F (0486)45-4147
浦和 ラオックス浦和店 (0488)24-5311
●千葉県
船橋 ダイエーららぽーと店 (0474)34-3181
津田沼 イトーヨーカドー津田沼店 6F (0474)79-3111
千葉 ダイエー千葉店 5F (0472)45-1861
ラオックス千葉店 (0472)27-5318
●東京都
秋葉原 丸善無線ECCS 4F (03)255-4911
九十九電機 7号館 2F (03)253-4199
ミナミ電気館 4F (03)255-4040
サトームセン(ラジオ館) 5F (03)251-1464
サトームセン本店 5F (03)253-5871
CVA秋葉原 2F (03)258-3711
コム本店 (03)251-1523
新宿 コムロード 1F.4F (03)352-6217
日本橋 高島屋 5F (03)211-4111
銀座 マイコンベース銀座 1F (03)535-3381
池袋 ビッグカメラ池袋東口本店 4F (03)988-0002
渋谷 上新電機J&P渋谷店 1F (03)496-4141
目黒 ダイエー碑文谷店 7F (03)710-1111
足立 コンピューターショップHOT (03)870-7719
武蔵野 ラオックス吉祥寺店 2F (0422)21-3471
多摩 ノジマ電気 多摩センター店 (0423)75-3121
小金井 サンパート長崎屋 6F (0423)85-3810
立川 Will 6F(丸善無線) (0425)27-6211
八王子 ムラウチ電気 2F (0426)42-6211
昭島 エスパ昭島 3F (0425)46-1411
町田 東急ハンズ町田店 B1F (0427)28-2603
野島電気商会町田店 (0427)28-1012
●神奈川県
横浜 ソフトクリエイト横浜店 (045)314-4777
横浜VIVRE21 (045)314-2121
ダイエー港南台店 (045)832-1361
ダイエー戸塚店 3F (045)881-1261
ICコスモランドあざみの (045)901-1901
ICコスモランドかもい (045)934-9636
川崎 セキグチデンキII崎店 (044)244-5421
相模原 ノジマ電気相模原店 B1F (0427)53-1214
●山梨県
甲府 システムインナカゴミ甲府 (0552)28-3333
●長野県
長野 ダイエー長野店 (0262)27-1311
松本 イトーヨーカドー松本店 6F (0263)36-2311
株式会社遠兵 (0263)32-6350
●福井県
福井 3Q PASわくわくメディア館 (0776)23-7621
だるまや西武 (0776)27-0111
●静岡県
沼津 メルパ沼津 (0559)31-3454
静岡 メルパ静岡 (0542)54-5338
浜松 メルパII (0534)64-8412
ホーエー家電有楽店 (0534)53-1441
浜松マイコンセンター (0534)53-2762
マエダM&V (0534)73-3991
●愛知県
名古屋 栄電社テクノ名古屋 (052)581-1241
生活創庫アピタ名駅店 4F (052)451-1511
パソコンショップコムロード (052)263-5828
ちくさ正文館書店ターミナル店 (052)732-3601
カトー無線電機電気館 4F (052)264-1534
豊橋 栄電社テクノ豊橋 (0532)52-1231
中部ファミリーセンター COMPIT SALA (0532)31-5081
岡崎 ジャスコ岡崎店 (0564)23-4960
●岐阜県
岐阜 岐阜マイコンセンター (0582)51-6338
大垣 スイテック水都食品 (0584)89-8355
●三重県
津 河合無線J&P 津 (0592)26-0111
四日市 河合無線J&P 四日市 (0593)54-3366
●大阪府
日本橋 J&Pテクノランド (06)644-1211
ニノミヤムセンエレランド (06)632-2038
J&Pメディアランド (06)634-1501
梅田 ニノミヤムセンパソコンランド駅前第北ビル (06)341-2031
J&P阪急3番街店 (06)374-3311
千里 中川ムセン千里店 (06)832-9516
●奈良県
奈良 ニノミヤムセンパソコンランド奈良店 (0742)26-2003
●京都府
京都 J&P京都寺町店 (075)341-3571
●和歌山県
和歌山 J&P和歌山店 (0734)28-1441
●兵庫県
神戸 星電社三宮本店C-SPACE (078)391-8171
姫路 姫路コンピュータソフトCOM★PAX (0792)94-8244
●岡山県
岡山 岡山VIVRE21 (0862)32-8881
●広島県
広島 松本無線パーツ (082)243-4451
光和建設コーワテレコムセンター (0829)22-6677
ダイイチパソコンCITY (082)248-4343
●香川県
高松 Sound Check MOVE (0878)61-6171
●福岡県
北九州 ベストマイコン 小倉パソコン館 (093)551-6281
福岡 ベストマイコン福岡店 (092)781-7131
寿屋エレテ博多 (092)281-4411
●長崎県
長崎 BM長崎 (0958)28-1333
●熊本県
熊本 寿屋本荘店 (096)372-5411
ベストマイコン熊本パソコン館 (096)322-4180
●鹿児島県
鹿児島 ベスト電器鹿児島パソコン館 (0992)23-2081
●大分県
大分 ベスト電器大分パソコン館 (0975)32-9396



コムパック通上ショッピング

I／O誌などに掲載されたソフト、入手しにくい限定品などを誌上ショッピング（通信販売）でお求めになれます。申し込み書にご記入のうえ（現金書留の場合）、代金を添えて㈱コムパックにお送りください。

COMPAC INC.
ブック型ゲーム・シリーズ

商品番号	商品名	内容	媒体	定価
PC-6001/mkII/6601/SR		（N₀₀モード，6001は要32K）		
AA-1020	将棋対局	元祖対局将棋の決定版（SRは不可）	C	¥3,000
AG-1188	ブレイク・スルー	完全自由3変形のロボット・アニメ・ゲーム	C	¥3,800
AG-1121	珍さん麻雀	中国人がパイを運ぶ異色4人麻雀（6001不可）	C	¥3,500
AG-1191	ブレイク・スルーII	さらにパワーアップしたパートII（SR専用）	C	¥3,800
AG-D065	ブレイク・スルーII	さらにパワーアップしたパートII（SR専用）	3.5"1DD	¥5,800
PC-8001/mkII/SR				
AB-1162	走れ！スカイライン	リアル3Dレーサー（8001は要32K）	C	¥3,800
AF-1192	ザ・コックピット	mkIIとSR用の2本。（8001不可）	C	¥4,800
AF-D076	ザ・コックピット	FM音源の大迫力効果音（SR専用）	5"2D	¥5,800
PC-8801/mkII/SR/TR/FR/MR/FH/MH				
AG-1121	珍さん麻雀	P6版と同じパッケージ，ユニークな4人麻雀	C	¥3,500
AC-D014	珍さん麻雀 花札こいこい	人気のゲームを2本パックしたディスケット	5"2D	¥6,800
AC-D016	トライリング（3本組）	知的ゲームを3本パックしたディスケット	5"2D	¥5,800
AC-D019	ザ・コックピット	夜間3Dフライト・シュレータ（8801/mkII専用）	5"2D	¥5,800
AC-D020	キャベツどろぼう	ハラハラ，ドキドキのコミカル・ゲーム！	5"2D	¥4,800
AC-1163	将棋対局V2	P6の強化移植版，攻めの手筋が増えて強敵に	C	¥3,800
AC-D021	将棋対局V2	P6の強化移植版，攻めの手筋が増えて強敵に	5"2D	¥5,800
AC-D025	ムクの郵便屋さん	100面＋コンストラクション付きの思考ゲーム	5"2D	¥5,800
AC-D036	ウットイ	FM-7からPC-88に移植	5"2D	¥5,800
AH-D053	ザ・コックピット	FM音源の効果音とともに飛べ！（SR専用）	5"2D	¥5,800
AP-D094	ザ・コックピット	上記同様（FR/MR/FH/MH専用）	5"2D	¥5,800
AC-1189	ホバーアタック	X1からの移植版，空飛ぶスーパー戦士追加	C	¥3,800
AC-D062	ホバーアタック	X1からの移植版，空飛ぶスーパー戦士追加	5"2D	¥5,800
AC-D077	ラグランジュL2	本格SF アドベンチャーゲーム（MR MH 不可）	5"2D	¥6,800
AC-D092	走れ！スカイライン	精彩な7thスカイライン（8801/mkII 不可）	5"2D	¥5,800
AC-1201	フルーツフィールド	100面を誇るハイパーパズルゲーム	C	¥3,800
AC-D104	クラックス	3Dメイズ，ロール・プレイングゲーム	5"2D	¥4,800
AH-D103	カーボ	思考型アクションゲーム（8801/mkII不可）	5"2D	¥4,800
AH-D107	レッドウイング	フライト・シミュレーション（8801/mkII不可）	5"2D	¥4,800
PC-9801/E/F		（5"2Dは2DD可）		
AD-D012	ザ・コックピット	L3版をさらに精彩に！練習機もついている	5"2D	¥5,800
AD-D013	チェス	パソコンと対局する本格チェス，いざ勝負！	5"2D	¥5,800
AD-D017	クロス・ファイト	8方向スクロールで超高速シューティング！	5"2D	¥5,800
AD-D035	ウットイ	FM-7からPC-98に移植	5"2D	¥5,800
AD-D039	ペリコーサ	鮮やか！速い！スクロール・ゲームの1級品	5"2D	¥5,800
AD-D049	ギガンテス	超高速のスクロール・シューティングの最高傑作	5"2D	¥5,800
AD-D059	ルーサイト	ワープを使ってクリアする50面＋コンスト	5"2DD	¥5,800
AD-D078	F-15イーグル	FM-7版を大幅に改良（F専用）	5"2DD	¥5,800
PC-9801VM/VX		（VM4/VX4不可）		
AN-D081	ルーサイト	ワープを使ってクリアする50面＋コンスト	5"2HD	¥6,800
AN-D093	F-15イーグル	FM-7版を大幅に改良	5"2HD	¥6,800
AN-D102	ザ・コックピット	3Dフライト・シミュレータ（VF/VM2専用）	5"2DD	¥6,800
PC-9801M2/3		（VMは不可）		
AK-D054	ザ・コックピット	夜間の3Dフライト・シミュレータ移植版	5"2HD	¥6,800
AK-D058	ギガンテス	超高速スクロール・シューティングの最高傑作	5"2HD	¥6,800
AK-D060	ルーサイト	ワープを使ってクリアする50面＋コンスト	5"2HD	¥6,800
AK-D066	ウットイ	大人気のウットイ移植版，速度調節付き	5"2HD	¥6,800
AK-D079	F-15イーグル	FM-7版を大幅に改良	5"2HD	¥6,800
PC-9801U2	（UV2不可）			
AM-D072	ザ・コックピット	人気の3Dフライト・シミュレータ	3.5"2DD	¥6,800
AM-D073	ウットイ	100面クリアを目指すテンテン君	3.5"2DD	¥6,800
AM-D074	ルーサイト	ワープを使ってクリアする50面＋コンスト	3.5"2DD	¥6,800
FM-7シリーズ				
CD-1135	デルフィス（8可）	スクロール・ゲームの傑作！君は体験したか	C	¥3,500

●商品番号に色がついているものは通信販売限定です。
●媒体欄に色がついているものはコンストラクションが付属しています。

CE-D011	ワード・ゲーム（8，11可）	英字を並べて単語を作る！2人でも遊べるぞ	5"2D	¥5,800
CC-1137	WALL & WALL	コンストもついたワンキープレイ・ゲーム	C	¥3,500
CC-1123	タルタロス	ループをする地下迷宮で神話の怪物達と戦う！	C	¥3,500
CC-1132	FMレーサー	3D表示の超スピード・レーシング・ゲーム	C	¥3,000
CF-D015	ファンタム（4本組）	異色五目並べはめ4本の思考ゲームを収録！	5"2D	¥5,800
CH-1150	ウットイ	走れ，飛べ，ブロックを積め！コンスト付	C	¥4,800
CH-D018	ウットイ	上記の5"2D版	5"2D	¥5,800
CK-D068	ウットイ	上記の3.5"2D版（L4不可）	3.5"2D	¥5,800
CF-1160	F-15イーグル	発進，迎撃，着陸のフライト・シミュレータ	C	¥3,500
CF-D024	ムクと宝島	制限時間200秒のリアル・タイム思考ゲーム	5"2D	¥5,800
CF-D026	麻雀四天王	オープン・モードがついた本格四人麻雀	5"2D	¥5,800
CF-D027	バトル・ボッド	3種類の兵器で攻撃するスクロール戦	5"2D	¥5,800
CF-1173	ザ・コックピット	夜間3Dフライト・シミュレータ移植版	C	¥4,800
CF-D032	ザ・コックピット	上記の5"2D版	5"2D	¥5,800
CK-D028	ザ・コックピット	上記の3.5"2D版	3.5"2D	¥5,800
CF-D037	タンク・バトル	ユニークな移動方法の戦車戦，1人or2人可	5"2D	¥5,800
CF-D031	エマージェンシー	超高速3Dフライト・シミュレータ	5"2D	¥5,800
CF-D048	ソニック・ブーン	精彩画像のスクロール・シューティング・ゲーム	5"2D	¥5,800
CK-D067	ソニック・ブーン	上記の3.5"2D版	3.5"2D	¥5,800
CF-D044	サファリクロスサーキット	通なら道を爆走する高速ラリーカット！	5"2D	¥5,800
CF-D050	MACH7	パソコン初！高速3Dバイク・グランプリ！	5"2D	¥5,800
CK-D052	MACH7	上記の3.5"2D版（L4不可）	3.5"2D	¥5,800
CF-1187	NOBO	超高速グラフィック・スクロールの最高峰 JS可	C	¥3,800
CF-D056	NOBO	上記の5"2D版 JS可	5"2D	¥5,800
CK-D057	NOBO	上記の3.5"2D版 JS可	3.5"2D	¥5,800
CF-1190	プッシュ・プルII	タマゴがスゴイ！思考型追跡劇 JS可	C	¥3,800
CF-D063	プッシュ・プルII	上記の5"2D版 JS可	5"2D	¥5,800
CK-D064	プッシュ・プルII	上記の3.5"2D版 JS可（L4不可）	3.5"2D	¥5,800
CF-D069	F-15イーグル	人気の3D空戦フライト，5"2D版	5"2D	¥5,800
CK-D070	F-15イーグル	上記の3.5"2D版	3.5"2D	¥5,800
CF-1193	ザ・ビリヤード	15個の的球，4つのルールの本格ビリヤード	C	¥3,800
CF-D084	ザ・ビリヤード	上記の5"2D版	5"2D	¥5,800
CK-D085	ザ・ビリヤード	上記の3.5"2D版	3.5"2D	¥5,800
CF-1196	ラグランジュL-2	高速ロードを実現！テープ2本組のアドベンチャー	C	¥4,800
CF-D087	ラグランジュL-2	新パートを追加したバージョン・アップ版	5"2D	¥6,800
CK-D088	ラグランジュL-2	上記の3.5"2D版	3.5"2D	¥6,800
CF-1194	走れ！スカイライン	JS対応，タコメータ装備でマイナーチェンジ	C	¥3,800
CF-D090	走れ！スカイライン	上記の5"2D版 JS可	5"2D	¥5,800
CK-D091	走れ！スカイライン	上記の3.5"2D版	3.5"2D	¥5,800
CF-1199	ディーサイド	大人気！ラグランジュL-2のパートII	C	¥4,800
CF-D098	ディーサイド	上記の5"2D版（200ラインモード）	5"2D	¥6,800
CK-D099	ディーサイド	上記の3.5"2D版	3.5"2D	¥6,800
AC-1201	フルーツフィールド	100面を誇るハイパーパズルゲーム	C	¥3,800

通信販売お申し込み方法

通信販売の郵送料が無料になりました。

●お申し込みは商品名，品番，機種名，媒体，送金合計を明記して代金とともに現金書留か郵便振替でお送りください。
●現金書留の場合はお申し込み用紙をご利用ください。
●郵便振替の場合は通信欄に必要事項を忘れずにご記入ください。
●お申し込みいただいた商品は代金到着後，お手元に届くまで約2週間かかりますのであらかじめご了承ください。
●発売日の変更や販売終了の商品もあるので，お申し込みの際，最新号の「グリーン・ページ」の商品リストでご確認ください。
●通信販売に関するお問い合わせは，営業部☎(03)375-3401まで。技術的なお問い合わせはエンジンルームの質問電話をご利用ください。
☎(03))320-1218 PM3:00～6:00(月～金)

現金書留の送り先
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1ぜんらくビル
㈱コムパック

郵便振替の振り込み先
東京4－33971 ㈱コムパック

現金書留申し込み書

※ご注文の際には，同一ソフトでもいくつかの媒体で発売されているため，必ずご希望の商品の媒体名（右記の略号で）を書き添えてください。
※ディスケット・サービス(DS)，エキスパート・サービスにお申し込みの方もこの申し込み書をご利用ください。
※下の用紙をご使用の際，黒か青のボールペンをお使いになり，楷書ではっきりとお書きください。

C，5"2D，5"2DD
5"2HD，3.5"1DD
3.5"2D，3.5"2DD
QD，ROM

キ リ ト リ セ ン

8703

現金書留申込用紙

		掲載月（ディスケット／エキスパート）	品番（コムパック）	機種名／媒体	商品名
フリガナ					
住所	〒 ☎ （ ）				
フリガナ					
氏名	様	合計金額			円

CF-D108	スーパーアイスホッケー	強豪3ヵ国を相手にプレイする	5"2D	¥4,800
CK-D109	スーパーアイスホッケー	上記の3.5"2D版	3.5"2D	¥4,800
CF-D110	チェス	コンピュータが3つのレベルであなたに挑戦!	5"2D	¥3,800
CK-D111	チェス	上記の3.5"2D	3.5"2D	¥3,800

FM-16β　(FD I 以降不可)

CL-D051	ウットイ	1から9のスピード選択可能! (コンストなし)	5"2HD	¥6,800
CL-D061	ザ・コックピット	PC-98から移植, スピードが速い	5"2HD	¥6,800

X1シリーズ　ディスク版はD不可　(Hは Hu-BASIC, dは dB-BASIC要)

	BF-1177	ロボット・タワー(3本組)	表題作+サテライツ+セランディアの3本	C	¥3,500
	BF-1128	三匹のぶたちゃんゲーム	童話をパソコン・ゲームに, 登場人物の魅力	C	¥3,500
H	BF-1152	ホバーアタック	合体, 単独戦闘で地下を進むホバースーツ!	C	¥3,800
	BH-D080	ホバーアタック	空飛ぶスーパー戦士追加!	5"2D	¥5,800
	BF-1165	ザ・コックピット	JSが操縦桿になった!フライト・シミュレータ	C	¥4,800
	BF-1164	珍さん麻雀	JSでもプレイできる独創のアイデア	C	¥3,800
	BH-D029	ザ・コックピット	夜間3Dフライト・シミュレータ移植版	5"2D	¥5,800
	BF-1172	AS	2種の形態に変形, 8方向スクロール宇宙戦	C	¥3,800
	BH-D030	AS	2種の形態に変形, 8方向スクロール宇宙戦	5"2D	¥5,800
	BF-1169	ポップ・バルーン	アニメチックな動き, 2つのルールで楽しめる	C	¥3,800
	BF-1176	TURBO 2	3Dレーサー, アイスバーンやカーブが迫る	C	¥3,800
R	BF-1181	ラグランジュL2	本格SFアドベンチャー・ゲーム(D不可)	C	¥4,800
R	BH-D083	ラグランジュL2	本格SFアドベンチャーのディスク版	5"2D	¥6,800
	BF-1197	ウットイ	JSも使えるテンテンの大冒険全100面	C	¥4,800
	BH-D089	ウットイ	おなじみテンテンがX1で大活躍!	5"2D	¥5,800
	BF-1200	ディーサイド	ラグランジュL-2パートII(D不可)	C	¥4,800
	BH-D101	ディーサイド	ラグランジュL-2パートIIのディスク版	5"2D	¥6,800
	AC-1201	フルーツフィールド	100面を誇るハイパーパズルゲーム	C	¥3,800

L3/MK5/S1　●はS1専用　(L3は要40K, S1専用は要拡張RAM)

	DA-1120	ザ・コックピット	夜間3Dフライト・シミュレータ	C	¥4,800
●	DB-1147	シオヌス	精彩な高速スクロール戦闘ゲーム, S1専用	C	¥3,500
●	DB-1167	ウットイ	FM版ヒット作ウットイの移植版　S1専用	C	¥4,800
●	DB-1168	デルフィス	FM版ヒット作デルフィスの移植版　S1専用	C	¥3,500
●	DB-1174	ジャンパースリッパー	50層のマジカルプレートを逃げ回れ　S1専用	C	¥3,800
●	DB-D040	ウットイ	S1モデル30/40用	5"2HD	¥5,800
●	DB-D041	ザ・コックピット	S1モデル30/40用	5"2HD	¥5,800
●	DB-D086	スーパースリー	ホバーアタック, ザ・ビリヤード, ザ・メイズの3本	5"2HD	¥7,800
●	DB-D095	スーパースリー	上記の5"2D版	5"2D	¥6,800
●	DB-1198	スーパースリー	上記のカセット版	C	¥5,800

PASOPIA7

BF-1164	珍さん麻雀	おなじみ珍さん, P88からの移植版	C	¥3,800

MZ-1500

BG-D022	ザ・コックピット	3Dフライト・シミュレータをQDで	QD	¥5,800
BG-D042	ノンパーラ・パニック	必死に逃げろ! 125面の大パニック・ゲーム	QD	¥4,800
BG-D045	走れ! スカイライン	PC版の高速性を継承し, より精彩に! (移植版)	QD	¥5,800
BG-D075	マジック・ファクトリー	敵の仕掛けの中を走れ! 昇れ! 跳べ!	QD	¥5,800

MZ-2000/2200

BF-1165	ザ・コックピット	2000はG-RAM I, II, III要	C	¥4,800
BH-D029	ザ・コックピット	夜間3Dフライト・シミュレータ移植版	5"2D	¥5,800

MZ-2500

BK-D082	NOBO	1周29分のスクロール・シューティング	3.5"2DD	¥6,800
BK-D096	ホバーアタック	合体, 単独戦闘で地下を進むホバースーツ!	3.5"2DD	¥6,800
BK-D097	ザ・コックピット	夜間3Dフライト・シミュレータ移植版	3.5"2DD	¥6,800
BK-D105	フルーツフィールド	100面を誇るハイパーパズルゲーム	3.5"2DD	¥5,800
BK-D106	走れ! スカイライン	猛スピードで走りぬける　RAM要256K以上	3.5"2DD	¥5,800

MSX

AC-1201	フルーツフィールド	100面を誇るハイパーパズルゲーム	C	¥3,800

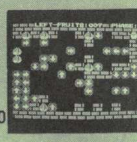
ブック型シリーズ　(カセット版)

商品番号	商品名	機種名	内容	定価
727	EADL¥	Jr.	エディタ, アセンブラ, 逆アセンブラ	¥4,500
604	EDAS	PC-8001	PC-8001用エディタ・アセンブラ	¥4,500
648	EDAS・2000	MZ-2000	Z80エディタ・アセンブラ	¥4,500
451	EDAS	MZ-80B	Z80エディタ・アセンブラ	¥4,500
647	EDAS・1200	MZ-80/1200	1200版のEDAS	¥4,500
812	EDAS・700	MZ-700	MZ-700用エディタ・アセンブラ	¥4,500
829	エディタ・アセンブラV2.0	FM-7/8	エディタが強化されたアセンブラ	¥4,500
840	F-BASIC EXPANDER	FM-7	F-BASICとモニタに拡張機能を付加	¥6,000

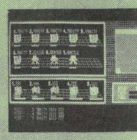
ROM&基板

商品番号	機種	商品名		定価
R002	PC-8001/mkII	BEST MONITOR (PSA用2732×2)	(ROM)	¥10,000
R003	PC-8001/mkII	BEST MONITOR (本体用2764×1)	(ROM)	¥13,000
R007	PC-8001/mkII	エディタ・アセンブラ「EDAS」(2732×2)	(ROM)	¥10,000
R008	PC-8001/mkII	エディタ・アセンブラ「EDAS」(2764×1)	(ROM)	¥13,000
KB01	PC-8001/mkII	PSA基板 (マニュアル付)	(基板)	¥12,000
KB03	FM-8	HERO-09 (メインCPUの倍速ユニット)	(基板)	¥8,500

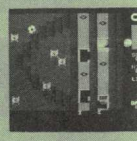
フルーツフィールド
PC-88,X1,FM-7シリーズ MSX
C ¥3,800
MZ-2500
3.5"2DD ¥5,800



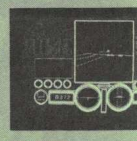
クラックス
PC-8801シリーズ
5"2D
¥4,800



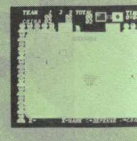
カーボ
PC-88mkIISR FR/MR
5"2D
¥4,800



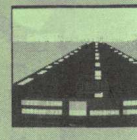
レッドウイング
PC-88mkIISR FR/MR
5"2D
¥4,800



スーパーアイスホッケー
FM-7シリーズ
5"2D 3.5"2D
¥4,800



走れ! スカイライン
MZ-2500
3.5"2DD
¥5,800



Wonder Soft
☎03-375-3401

PC-6001/mkII　●は6001専用

	商品番号	商品名	備考		定価
●	PC-EX-01	BESTモニタ		ROM	¥9,800
●	〃 -02	エディタ・アセンブラ		ROM	¥9,800
●	〃 -03	ソース・ファイル・ジェネレータ		C	¥9,800
●	〃 -04	BASICコンパイラ	PC-6001専用	ROM	¥9,800
●	〃 -05	ハイ・スピード麻雀		C	¥4,000
●	〃 -08	ランタイム・パッケージ		C	¥4,500
●	〃 -09	オーディオ・マン	3本入り	C	¥4,000
●	〃 -10	BASICコンパイラmkII	mkII専用	ROM	¥9,800

FM-7/NEW7

FM-EX-01	EXAS-FMコンパイラ	ROMカード	¥29,000
FGD-02	日本語ワープロJMAX	5"2D	¥9,800

MZ-80B/2000

MZB-EAS-03	EXAS MZコンパイラ	C	¥4,500

FP-1100

FP-EX-01	エディタ・アセンブラ	C	¥4,500
CA-01	グラフィック帳票	C	¥3,000

EXシリーズ

WF-010E	EXAS-FMコンパイラ	FM-7/NEW7	5"2D	¥9,800
WF-011E	EXAS-FMコンパイラ	FM-77	3.5"2D	¥9,800
WN-007E	Press Word98	PC-98E/F	5"2DD	¥9,800
WF-008E	ALF77	FM-7/NEW7/77	C	¥9,800
〃 -012E	ALF77	FM-7/NEW7	5"2D	¥12,800
〃 -023E	ALF77	FM-77	3.5"2D	¥12,800
WN-043E	Small-Cコンパイラ	PC-80, 88, FM, X1シリーズ(CP/M80II)	5"2D	¥9,800
〃 -051E	Small-Macパッケージ	PC-80, 88, FM, X1シリーズ(CP/M80II)	5"2D	¥9,800
WS-053E	Small-C/Small-Macパッケージ	MZ-2500(P-CP/M用)	3.5"2DD	¥12,800

BXシリーズ

WN-063E	ファイル・コンバータ5E	文豪mini5E	3.5"2DD	¥12,800
〃 -025E	ストックス・アナライザ	PC-88/mkII/SR	5"2D	¥9,800

※CP/M, PERSONAL CP/M™はDigital Research社の登録商標です。

JDS
☎ 03-428-3359

PC-8801/mkII

商品番号	商品名	備考		定価
JS-01	プロ野球スーパーシミュレーション		C	¥4,500
〃 -06	MICRO CAD T88	PC-88専用	C	¥10,000
JSD-06	MICRO CAD D88	PC-88専用	5"2D	¥12,000
JS-09	プロ野球スーパーシミュレーション		5"2D	¥5,800
〃 -14	リアルタイム花札シミュレーション	SR可	5"2D	¥4,800
〃 -15	リアルタイム花札シミュレーション	SR可	C	¥3,500
〃 -20	楽描君(グラフィックツール)	SR可	5"2D	¥5,800
A-1	詰碁セミナー	シリーズ可	5"2D	¥6,800

FM-7シリーズ

JS-05	プロ野球スーパーシミュレーション	C	¥3,500
〃 -12	プロ野球スーパーシミュレーション	5"2D	¥5,800
〃 -16	リアルタイム花札シミュレーション	C	¥3,500
〃 -17	リアルタイム花札シミュレーション	5"2D	¥4,800
A-2	詰碁セミナー	5"2D	¥6,800
〃 -3	詰碁セミナー	3.5"2D	¥6,800
〃 -5	BINGO(ビンゴマシーンシミュレーション)	5"2D	¥6,800
〃 -6	BINGO(ビンゴマシーンシミュレーション)	3.5"2D	¥6,800

PC-6001mkII/6601

JS-07	プロ野球スーパーシミュレーション	C	¥3,500

X1+dB-BASIC

JS-08	プロ野球スーパーシミュレーション	要G-RAM	C	¥3,500

PC-9801

JS-02	プロ野球スーパーシミュレーション		C	¥4,500
〃 -10	プロ野球スーパーシミュレーション	E/F可	5"2D	¥5,800
A-4	詰碁セミナー	F/VF/VM用	5"2DD	¥6,800

MSX

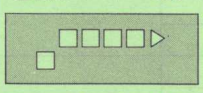
JS-11	プロ野球スーパーシミュレーション	C	¥3,500

直接メーカーにお問い合わせください。

コムパック・ゲーム情報サービス〔ラグランジュL-2 ヒント公開!〕

★なぜカーゴは動かないのか?

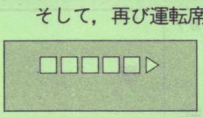
動かないカーゴですが, すでに運転席にあるボタンは押していることと思います. 操作方法は間違っていません. でも, なぜ動かないのか. 運転席のパネルを見てください.



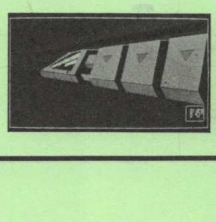
となっているでしょう. これはカーゴが牽引する貨車にコンテナがのっているかどうかを確認するものです. つまり, コンテナがひとつ残っていることを示しています.

そこで, カーソル・キーでカーゴの後ろに行ってみると, やはり, コンテナがホームに残されていました. これを積みこんでください. そう重くないから, 押したらたぶん動きますよ.

そして, 再び運転席に戻って, さっきのパネルを見ましょう.



左のようになったでしょう. これは一部の乗用車の半ドア警告灯にも使われています. ドアが閉まっていると普通の車のシルエットなのに, ドアが開いているとシルエットもドアが開いているように表示されるのです. さあ, もう残り時間が少ない! 早く発車させましょう.

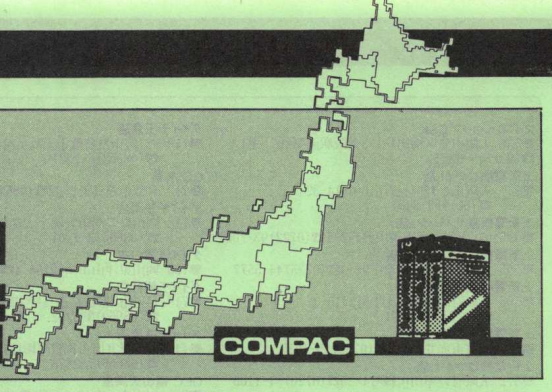




来月号は「赤い部屋からの脱出」のヒント公開です.

COMPACの ソフトが買えるお店

コムパック・ソフト全国取り扱い店



I/Oの新ソフトをより早く，手軽に，読者のみなさまにお届けするコムパックの充実したネットワークの販売網をご利用ください．あなたの街の最寄りの「COMPAC取り扱い店」へどうぞ．

北海道地区

マイコンショップメディア旭川
〒078-11 旭川市2条21丁目右10号☎(0166)33-3300

そうご電器㈱旭川店
〒070 旭川市4条7丁目☎(0166)26-2251

そうご電器㈱ニューチカ店
〒060 札幌市中央区大通西3丁目北洋ビル B2
☎(011)221-4133

そうご電器㈱ YES 店
〒060 札幌市中央区南2条西3丁目☎(011)241-2501

九十九電器札幌店
〒060 札幌市中央区南２条西３丁目札信ビル
☎(011)241-2299

そうご電器㈱岩見沢店
〒068 岩見沢市4条西3丁目☎(0126)22-2300

そうご電器㈱苫小牧店
〒053 苫小牧市王子町3丁目☎(0144)35-2151

そうご電器㈱さいか店
〒040 函館市松風町9番1号☎(0138)27-2551

東北地区

電技パーツ青森店
〒030 青森市中央1-2-15☎(0177)77-4141

電巧堂しんまちプラザ本店
〒030 青森市新町2-6-26☎(0177)23-2356

電技パーツ八戸店
〒031 八戸市城下4-10-3☎(0178)43-7034

電巧堂むつ店
〒035 むつ市柳町1-2-14☎(0175)22-4121

電巧堂弘前代官町店
〒036 弘前市代官町3-1☎(0172)34-2606

電巧堂秋田本店
〒010 秋田市中通2-4-23☎(0188)34-3151

電巧堂秋北中央店
〒017 大館市御成町2-6-1☎(0186)49-7161

電巧堂山形七日町本店
990 山形市七日町2-1-6☎(0236)23-1055

㈱庄子デンキ石巻バイパス店
〒986 石巻市東中里3-2-5☎(0225)93-3211

㈱庄子デンキ山形本店
〒990 山形県山形市七日町2-7-43☎(0236)42-1222

㈱庄子デンキ寒河江店
〒991 山形県寒河江市西根字石川西255-2
☎(02378)6-0131

㈱庄子デンキコンピュータ中央店
〒980 宮城県仙台市一番町3-6-5☎(0222)24-5591

新庄 CQ センター
〒996 山形県新庄市小田島町5-53☎(02332)3-1586

㈱庄子デンキ粉又駅前店
〒960 福島県福島市栄町7-31☎(0245)21-2011

いわきマイコンショップ
〒970 いわき市平字立町86☎(0246)23-0513

信越地区

東京石丸電気㈱新潟店
〒950 新潟市東大通1-8-32☎(0252)43-1400

ブックセンター長岡
〒940 長岡市台町1-6-11長岡ビル駅2F
☎(0258)36-1360

ブックスロクサン
〒390 松本市深志1-2-11昭和ビル☎(0263)35-5555

中込電気商会(システムイン中込甲府)
〒400 甲府市丸の内2-4-20☎(0552)24-5431

ダイイチファミリコ
〒400 甲府市北口2丁目9-11☎(0552)51-4511

システムイン信州
〒380 長野市南石堂町1282アサヒオーディオ2F
☎(0262)27-6136

アサヒ電子部品
〒380 長野市栗田859☎(0262)26-7045

ポピーショップ丸信
〒392 諏訪市末広6-12☎(02665)2-3287

マイコンショップ諏訪
〒391 長野県茅野市塚原1-12-6☎(0266)73-2900

関東地区

たけのうち電器（システムハウス P & C）
〒378 沼田市東原新町1820-7☎(0278)2-3653

民生電気㈱
〒370 高崎市問屋町2-4-5☎(0273)61-4540

㈱クリマデンキセンター
〒371 前橋市本町1-2-21☎(0272)32-0110

福岡無線
〒350 川越市連雀町3-2☎(0492)22-0362

ダイイチ上尾中央店
〒362 上尾市大字川字台つじ284-3
☎(0847)81-7111

ダイイチキンカ堂熊谷店
〒360 埼玉県熊谷市筑波1-31☎(0485)23-8626

パソコンショップ CARC
〒360 熊谷市弥生町2-47村岡ビル1F
☎(0485)75-4432

㈱トヨムラ宇都宮店
〒321 宇都宮市宿郷町365-7☎(0286)36-5315

㈱川又書店
〒310 水戸市泉町2-2-31☎(0292)24-2047

アイテム
〒251 神奈川県藤沢市南藤沢8-1-202日の出ビル
☎(0466)27-1625

鎌倉書店
〒247 鎌倉市大船1-24-1☎(0467)46-2619

ウエムラ・オーディオ
〒250 小田原市城内2-21☎(0465)23-3591

ラオックス㈱厚木店
〒243 厚木市中町4-16-6☎(0462)22-2722

ヤマギワ横浜店
〒231 横浜市中区羽衣町2-5☎(045)261-2111

㈱トヨムラ横浜店
〒231 横浜市中区松影町1-3-7エジソンプラザ
☎(045)641-7741

㈱ダイオー
〒227 横浜市緑区あざみ野1-7-1☎(045)901-5462

中本無線
〒220-01 神奈川県津久井郡城山町川尻1007
☎(0427)82-5774

ビブレ海老名マイコンランド
〒243 海老名市国分字関免100☎(0462)32-7777

石丸電気マイコンセンター
〒101 東京都千代田区外神田1-4-21
☎(03)255-3111

小沼電気商会
〒101 千代田区外神田1-15-16ラジオ会館6F
☎(03)251-2311

ヤマギワ玉川店
〒158 東京都世田谷区玉川3-17-1玉川高島屋 S・C
南館5F ☎(03)709-2222 内線2506

ヤマギワテクニカ店
〒101 千代田区外神田4-3-1☎(03)253-0121

水谷電機工業㈱
〒101 千代田区外神田1-15-6☎(03)253-4341

真光無線㈱
〒101 千代田区外神田1-15-16秋葉原ラジオ会館7F
☎(03)253-5085

シスペック㈱ラジ館 1 号店
〒101 千代田区外神田1-15-16ラジオ会館4F
☎(03)257-6341

第一家庭電器マイコン相談室
〒101 千代田区外神田1-15-16ラジオ会館6F
☎(03)253-7948

角田無線電気パーツガーデン
〒101 千代田区外神田3-13-8 3F☎(03)253-8121

シントク電気
〒101 千代田区外神田1-10-9☎(03)255-0271

ヒロムセンパーツセンター 3 号店
〒101 千代田区外神田1-10-5☎(03)255-2211

シスペック㈱ラジ館コーヨー店
〒101 千代田区外神田1-15-16ラジオ会館
☎(03)255-6504

富士音響マイコンセンター RAM
〒101 千代田区外神田1-15-16ラジオ会館7F
☎(03)255-7820

亜土電子
〒101 千代田区外神田2-2-1ビルディング ADO
☎(03)255-9515

九十九電気 7 号店
〒101 千代田区外神田1-9-9☎(03)253-4199

㈱コム
〒101 千代田区神田佐久間町1-8-4ニュー千代田ビル
☎(03)251-8951

ヤマギワソフトショップ
〒101 東京都千代田区外神田4-2-9☎(03)253-2111

ミナミ電気㈱
〒101 千代田区外神田4-3-3☎(03)255-3730

ロケット3号店
〒101 千代田区外神田1-4-6☎(03)257-0345

ジャスコ CVA 秋葉原店
〒101 千代田区外神田4-4-2☎(03)258-3711

ロケット本店
〒101 千代田区神田佐久間1-14-1
☎(03)257-0606

電気のナカウラ
〒101 千代田区外神田1-12-1☎(03)257-2522

ロケット 6 号店
〒101 千代田区外神田4-3-2☎(03)251-2051

Bit-INN TOKYO システムセンター
〒101 千代田区外神田1-15-16ラジオ会館7F
☎(03)255-4006

㈱トヨムラ TMD システムズ秋葉
〒101 千代田区外神田4-4-1北原ビル2F
☎(03)253-5754

ヤマギワ本店
〒101 千代田区外神田4-1-1☎(03)253-2111

大洋無線
〒101 千代田区外神田1-15-16ラジオ会館

サトー無線
〒101 千代田区外神田1-15-16ラジオ会館

マイクロコンピュータ SHINKO
〒101 千代田区神田佐久間町1-8-4ニュー千代田ビル
1F☎(03)251-1523

協栄電気㈱
〒101 千代田区外神田1-15-16（ラジオ会館）

ロケット 2 号店
〒101 千代田区外神田1-15-9秋葉ファイブビル

ラオックス本店
〒101 千代田区外神田1-2-9☎(03)253-7111

ラオックスサウンドショップ
〒101 千代田区外神田1-15-3☎(03)253-7111

ラオックス中央店
〒101 千代田区外神田1-13-3☎(03)253-1341代

J & P 渋谷店
〒150 渋谷区道玄坂2-28-4☎(03)496-4141

㈱オムロン・マイコン・システムズ
〒104 中央区銀座1-8-21☎(03)535-3381代

丸善無線電機株式会社
〒110 東京都台東区上野5-8-11
☎(03)836-4911

フリータイム㈱
〒144 大田区西蒲田6-37-8（蒲田エレクトロプラザ
2 階）☎(03)739-2911

セキグチ・デンキ
〒210 川崎市駅前本町5-3☎(044)244-5421

コンピュータサービス新宿店
〒160 新宿区西新宿1-12-18☎(03)342-1901

YDK システムセンター
〒160 新宿区西新宿2-4-1新宿 NS ビル1F
☎(03)342-2441

ラオックス㈱新宿店
〒160 新宿区新宿3-15-16ラオックスビル4F
☎(03)354-8571

comica 西荻窪店
〒167 杉並区西荻南3-14-7☎(03)334-6311

西武百貨店マイコンフォーラム(9F)
〒171 豊島区南池袋1-28-1☎(03)981-0111

㈱ロケット西台店
〒174 板橋区蓮根3-9-12☎(03)967-7111

ラオックス㈱吉祥寺店
〒180 武蔵野市吉祥寺本町1-20-3パーキングプラザ
内2F ☎(0422)21-3471

ヒマワリ電化
〒190-12 武蔵村山市大南2-47-19☎(0425)64-8165

上新電機㈱たちかわ店
〒190 立川市幸町4-39-1☎(0425)36-4141

㈱ムラウチ電気
〒192 八王子市大和田町5-1-21☎(0426)42-6211

J & P 八王子そごう店
〒192 八王子市旭町1-1八王子そごう7階
☎(0426)26-4141

東急ハンズ町田店
〒194 町田市原町田4-1-17（ダイヤルイン）
☎(0427)28-2608

J & P 町田店
〒194 町田市森野1-39-16☎(0427)23-1313

上新電機㈱みたか店
〒181 東京都三鷹市野崎100☎(0422)31-6251

東海地区

浜松マイコンセンター
〒430 浜松市寺島町397☎(0534)53-2762

システムイン吉野
〒426 静岡県藤枝市田沼2-12-44☎(0546)36-0630

マイコンセンターウエノ
〒420 静岡市鷹匠3丁目14-16コハラビル6F
☎(0542)47-6211

㈱すみやパソコンアイランド(沼津店)
〒410 沼津市共栄町19-5☎(0559)22-6500

㈱すみやパソコンアイランド
〒420 静岡市七間町7-3☎(0542)55-8819

カトー無線パーツ㈱電気館5F パーツセンター
〒460 名古屋市中区栄3-32-28☎(052)262-6471

フォーカス・イン
〒460 名古屋市中区大須3-14-43第２アメ横ビル2F
☎(052)261-1871

Bit-INN NAGOYA
〒460 名古屋市中区大須3-31-22
☎(052)263-0971

パーソナルコンピュータデルタ
〒460 名古屋市中区大須3-30-86ラジオセンターアメ
横共同ビル1F ☎(052)263-1607

㈱トヨムラ名古屋店
〒460 名古屋市中区大須3-30-86ラジオセンターアメ
横共同ビル2F ☎(052)263-1660

橋本合名会社
〒460 名古屋市中区錦3-2-24☎(052)971-0920

シスペック㈱名古屋 1 号店
〒460 名古屋市中区大須3-30-86ラジオセンターアメ
横共同ビル☎(052)263-1629

㈱三洋堂書店パソコンショップシグマ
〒460 名古屋市中区大須3-30-37☎(052)251-8334

㈱栄電社テクノ
〒450 名古屋市中村区名駅4-23-11☎(052)581-1231

アダチムセン
〒500 岐阜市金町7-8☎(0582)65-3378

フューチャーイン岐阜
〒500 岐阜市金宝町2-6森麻ビル2F
☎(0582)66-5911

岐阜マイコンセンター
〒500 岐阜市鹿島町8-43錦声ビル2F
☎(0582)51-6338

小川無線商会
〒503 岐阜県大垣市宮町2-29☎(0584)78-6387

カネダ電気
〒504 各務原市蘇原三柿野2☎(0583)89-2288

理工産業㈱
〒510 四日市市九城町4-20☎(0593)51-1651

マイクロキャビン
〒510 四日市市鵜の森1-2-15メゾンヴァンベール2F
☎(0593)51-6482

ジャスコ CVA 四日市店
〒510 四日市諏訪栄町6-2ジャスコ四日市店 R-4
☎(0593)51-1111(243)

北陸地区

ウスキ
〒930 富山市総曲輪3丁目6-3☎(0764)31-4181

マイコン・プラザ・フジイ
〒930 富山市音羽町2丁目5-15☎(0764)91-3887

ソフトステーション
〒930 富山市旅籠町6-5☎(0764)91-5059

北陸マイクロコンピュータ販売㈱
〒920 金沢市此花町11-22中川ビル2F
☎(0762)21-3021

無線パーツ㈱富山店
〒930-11 富山市掛尾町297-1マイコンビル
☎(0764)21-6822

無線パーツ㈱高岡店
〒933 高岡市永楽町2-4☎(0766)25-6822

無線パーツ㈱金沢店
〒921 金沢市西泉町2丁目28☎(0762)44-3070

近畿地区

中川ムセン千里店
〒565 豊中市新千里東町1-3（千里中央センター専門
店街）☎(06)832-9516

システムハウス洛北
〒606 京都市左京区白川通 花園橋バス停北
☎(075)722-7100

高島屋京都店
〒600 京都市下京区四条河原町☎(075)221-8811

J & P 京都寺町店
〒600 京都市下京区寺町門仏光寺下恵美寿乃町5-4-9☎(075)341-3571

中川ムセン日本橋中店
〒556 大阪市浪速区日本橋4-10-4☎(06)643-2850

二宮無線エレランド
〒556 大阪市浪速区日本橋5-6-19☎(06)632-2038

二宮無線電機商会日本橋本店
〒556 大阪市浪速区日本橋4-11-4☎(06)643-2031

KON
〒536 大阪市城東区永田4-15-24☎(06)962-2485

上新電機日本橋 1 ばん館
〒556 大阪市浪速区日本橋5-1-11☎(06)634-2111

上新電機日本橋3ばん館
〒556 大阪市浪速区日本橋3-7-5☎(06)634-1131

上新電機日本橋5ばん館
〒556 大阪市浪速区日本橋4-12-4☎(06)634-1151

J & P テクノランド
〒556 大阪市浪速区日本橋5-6-7☎(06)634-1211

J & P メディアランド
〒556 大阪市浪速区日本橋5-8-26☎(06)634-1511

上新電機阪急三番街店
〒530 大阪市北区芝田1-1-3☎(06)374-3311

マイコンショップ CSK
〒530 大阪市北区梅田1-1-3大阪駅前第3ビル B1
☎(03)345-3351

上新電機ながよし店
〒547 大阪市平野区長吉出戸6-14-32
☎(06)790-8401

上新電機泉北バンジョ店
〒590-01 大阪府堺市泉北台1-3-1☎(0722)93-7001

上新電機いずみふちゅう店
〒595 大阪府泉大津市豊中町2-3☎(0725)44-5577

上新電機きしわだ店
〒596 大阪府岸和田市土生町2415-3
☎(0724)37-1021

上新電機すみのどう店
〒577 大東市赤井3-1-2☎(0720)75-1055

上新電機ねやがわ店
〒572 大阪府寝屋川市緑町4-20☎(0720)34-1166

上新電機くずは店
〒573 大阪府枚方市楠葉花園町15-2
☎(0720)56-7295

J & P 高槻店
〒569 大阪府高槻市高槻町11-16☎(0726)85-1212

上新電機いばらき店
〒567 大阪府茨木市双葉町2-18☎(0762)32-8741

上新電機たかつき店
〒569 大阪府高槻市北園町18-5☎(0726)85-1991

上新電機せっとんだ店
〒569 大阪府高槻市大畑町24-10☎(0726)93-7521

上新電機江坂店
〒564 大阪府吹田市豊津町14-9☎(06)385-5454

J & P 千里中央店
〒565 大阪府豊中市新千里東町1-3-204
☎(06)834-4141

上新電機にしのみや店
〒662 兵庫県西宮市河原町5-11☎(0798)71-1171

J & P 姫路店
〒670 兵庫県姫路市東延末1-1住友生命姫路南ビル1F☎(0792)22-1221

星電社 C-SPACE 三宮本店
〒650 神戸市中央区三宮町1-5-8せいでん三宮本店6F☎(078)391-8171

星電社 C-SPACE 姫路店
〒670 兵庫県姫路市駅前町338番地
☎(0792)88-1717

タクト
〒611 京都府宇治市小倉町南浦30-114
☎(0774)20-0784

上新電機奈良店
〒630 奈良市三条町478-1☎(0742)24-3831

上新電機がくえん北店
〒631 奈良市学園北1-8-10☎(0742)43-1361

上新電機がくえん南店
〒631 奈良市学園大和町2-110-3☎(0742)46-1281

上新電機西大寺店
〒630 奈良市二条町2-54-3☎(0742)34-7965

上新電機和歌山店
〒640 和歌山市中島368☎(0734)25-1414

J & P 和歌山店
〒640 和歌山市元寺町4-8-1☎(0734)28-1441

共立電子産業㈱（シリコンハウス共立）
〒566 大阪市浪速区日本橋5-7-19☎(06)644-4446

高坂書店
〒543 大阪市天王寺区下味原町1-20
☎(06)771-8246

中川ムセン泉北店
〒590-01 堺市竹城台3-22-11☎(0722)91-3325

コンピュターシティー
〒648 和歌山県橋本市御幸辻237☎(0763)7-2507

㈱マーベルマイクロコンピュータ（コスモス明石）
〒673 明石市西明石南町1-10-13☎(078)923-5536

中国地区

IC ランド阿部商店
〒713 岡山県倉敷市玉島1367☎(08652)2-3488

ベスト電器岡山店
〒700 岡山市中山下1-10-12(ジョリービル3F)
☎(0862)23-7107

OEC 岡山
〒700 岡山市表町1-1-15☎(0862)31-7799

ダイイチ岡山店
〒700 岡山市中山下1丁目8-15☎(0862)32-6511

ダイイチ青江店
〒700 岡山市青江町525-8☎(0862)25-1911

ビブレ岡山マイコンランド
〒700 岡山市幸町1-23☎(0862)32-8888内(808～9)

ダイイチ玉野店
〒706 岡山県玉野市宇野8丁目3252-1
☎(0863)32-3111

ダイイチ倉敷店
〒710 岡山県倉敷市笹沖字しお田1209-1
☎(0864)22-2011

ダイイチ玉島店
〒710-02 岡山県倉敷市玉島乙崎497-1
☎(08652)6-7331

CQ 水島
〒712 倉敷市連島3-2-22☎(0864)48-9548

ダイイチ笠岡店
〒714 岡山県笠岡市笠岡字大礎106-13
☎(08656)3-1201

ダイイチ津山店
〒708 岡山県津山市川崎158-4☎(08682)6-5111

ダイイチ総社店
〒719-11 岡山県総社市真壁字築地の内33-1
☎(08669)3-6262

ダイイチ井原店
〒715 岡山県井原市笹賀町柳坪1491-1
☎(08666)7-2828

OEC 福山天満屋
〒720 福山市元町12-1(6F)☎(0849)27-2705

ダイイチ福山店
〒720 広島県福山市三の丸町6-8☎(0849)23-1566

ダイイチ東福山店
〒720-01 広島県福山市春日町1丁目236
☎(0849)43-9811

マイコンプラザ ショウエイ
〒721 広島県福山市東深津町2-104-1
☎(0849)24-7122

ダイイチ三次店
〒728 広島県三次市十日市南丁字野尻1080
☎(08246)3-6121

ダイイチ備後府中店
〒729-31 広島県府中市中須サワヤ701-1
☎(0847)51-5111

コスモス広島（アーバン電子）
〒730 広島市中区大手町1-1-23☎(0822)46-0993

フタバ図書
〒730 広島市中区堀川町6-18☎(082)248-3888

松本無線パーツ部
〒730 広島市中区銀山町2-6☎(082)277-4422

北辰映電㈱
〒730 広島市中区上幟八番4号☎(082)228-2783

ダイイチ本店
〒730 広島市中区紙屋町2-1-18☎(082)247-5111

ダイイチ可部店
〒731-02 広島市安佐北区可部町大字中野379-1
☎(08266)4-2345

ダイイチ古市店
〒731-01 広島市安佐南区安古市町中須563
☎(082)877-7111

ダイイチ西条店
〒724 東広島市西条朝日町12-31☎(0824)23-3211

ダイイチ呉店
〒737 広島県呉市本通4-8-7☎(0823)21-4931

浜中電機
〒737-11 広島県呉市阿賀南町3-2-12
☎(0823)28-0620

ダイイチ三原店
〒732 広島県三原市城町10-13☎(08486)3-4547

ダイイチ大竹店
〒739-06 広島県大竹市油見町3-770
☎(08275)2-5285

ダイイチ岩国店
〒740 山口県岩国市麻里布町6-6-8
☎(0827)21-2111

ダイイチ佐藤電器
〒740 山口県岩国市麻里布町3丁目20-26
☎(0827)22-1171

ダイイチ柳井店
〒742 山口県柳井市大字古開作字西沖割896-2
☎(0820)22-5111

エノモト電子
〒754 山口県徳山市西辻5762☎(0834)31-1725

ダイイチ徳山店
〒745 山口県徳山市平和通り2-40☎(0834)21-1590

京屋書店
〒755 山口県宇部市松島町16-25
☎(0836)31-2323㈹

ダイイチ防府店
〒747 山口県防府市大字西佐波令字仁井令境1965-3
☎(0835)24-5521

ダイイチ山口店
〒753 山口市熊野1丁目259☎(0839)23-3111

ダイイチマルデン店
〒682 鳥取県倉吉市昭和町492-3☎(0858)22-2141

ダイイチ米子店
〒683 鳥取県米子市角盤町3-77☎(0859)33-7211

ダイイチ松江店
〒690 島根県松江市殿町392☎(0852)23-8611

ダイイチ旭浜田店
〒697 島根県浜田市市田町760-7☎(0855)23-5252

ダイイチ大田店
〒694 島根県大田市大田町大田字山崎口11259-1
☎(0854)82-5001

ダイイチ益田店
〒698 島根県益田市乙吉町イ88-1☎(0856)23-5111

四国地区

コンピュータ・プラザ高松
〒761-01 香川県高松市屋島西町1464
☎(0878)43-1304

IC ランド ニッショウ
〒760 香川県高松市観光通2-6-25☎(0878)34-7173

㈱オフィスリビング社
〒760 香川県高松市檀林町1丁目16-21
☎(0878)61-7111

山喜電子販売㈱
〒770 徳島市助任橋1-22三胃水ビル2F
☎(0866)23-7183

ビコム徳島店
〒770 徳島市東大工町3-24☎(0886)26-0001

メルパ高知店
〒780 高知市北川添45-3☎(0888)83-1612

高知マイコンセンター
〒780 高知市南御座9-6札場☎(0888)84-3750

ビコム高知店
〒780 高知市堺町2-26☎(0888)22-8811

電子興業
〒780 高知県高知市中須賀1222番地
☎(0888)22-0916

ビコム松山
〒790 松山市小坂3-4-5☎(0899)33-6006

ダイイチ松山店
〒790 松山市宮田町188-1☎(0899)33-2311

㈱ディジック（松山マイコンセンター）
〒790 松山市錦町2-30 玉井ビル1F☎(0899)41-6270

ダイイチ南松山店
〒790 松山市朝生田町100-8☎(0899)33-3611

デジック興安
〒792 新居浜市新須賀町2-2-18☎(0897)34-8286

STK 今治本店
〒794 今治市南大門町1-1-15☎(0898)32-5555

denken
〒798 宇和島市鴨島町4-20☎(0895)24-5131

ダイイチ高松店
〒760 高松市木太町字東浜2709-1☎(0878)32-2181

九州地区

ベスト電器小倉店
〒802 北九州市小倉北区魚町2-2-17
☎(093)551-6281

デオニー小倉店
〒802 北九州市小倉北区馬借町1-6-15
☎(093)551-6339

ベスト電器黒崎店
〒806 北九州市八幡西区熊手町2-3-20
☎(093)621-3541

カホ無線黒崎そごうエレホビー
〒806 北九州市八幡西区黒崎1-1-1(そごうビル6F)
☎(093)641-7080

ベスト電器福岡本店
〒810 福岡市中央区天神1-9-28(7F)
☎(092)781-7131

ビブレ21
〒810 福岡市中央区天神1丁目11-1
☎(092)711-1021

カホ無線福岡本店
〒810 福岡市中央区天神2-4-27☎((092)714-5155

日米電子マイコンショップ
〒810 福岡市中央区白金1-13-10☎(092)531-4833

カホ無線小倉店
〒802 北九州市小倉北区京町3-6-22
☎(093)551-3688

㈱マイクロリサーチ
〒812 福岡市博多区美野島3-22-40第一大谷ビル
☎(092)471-7791

カホ無線飯塚 B 館
〒820 飯塚市吉原町7-25☎(09482)2-1588

ベスト電器久留米店
〒830 久留米市東町字三角☎(0942)34-2944

カホ無線大牟田店
〒836 大牟田市宮町2-16☎(0944)52-4367

ベスト電器長崎新地店
〒850 長崎市新地町1-1☎(0958)28-1333

松藤産業銀座通本店
〒860 熊本市下通り1-9-1☎(096)354-9111

ベスト電器熊本銀座通り店
〒860 熊本市下通り1-9-4☎(096)355-1351

松藤産業東バイパス店
〒862 熊本市保田窪2-12-20☎(096)381-1133

ベスト電器大分店
〒870 大分市中央町2-3-10☎(0975)32-9396

コスモス大分（マイクロサプライ）
〒870 大分市今津留3-16-18中田ビル1F
☎(0975)52-2141

ダイイチダイワ荒田店
〒890 鹿児島市下荒田2-1-1☎(0992)53-3311

㈱エフ・アイ・シー（コスモス鹿児島）
〒890 鹿児島市鴨池2-3-13賢備ビル2F
☎(0992)58-2424

ベスト電器鹿児島店
〒890 鹿児島市加治屋町1-38☎(0992)23-2081

沖縄地区

㈱興洋電子（システムイン沖縄）
〒900 那覇市泊1-6-4☎(0988)62-0660

沖縄電子㈱
〒901-22 沖縄市宜野湾市大山1531-1
☎(0988)98-3546



■販売店様各位　COMPAC取り扱い商品のお問い合わせは，直接右記の代理店にお願い致します．

株式会社　コムパック
〒151東京都渋谷区代々木1-37-1ぜんらくビル☎(03)375-3401㈹

COMPAC INC.

COMPAC代理店・取次店

●マイコンショップ

誠光堂書籍㈱ 〒101千代田区神田神保町1-45 ☎(03)292-8275㈹
㈱コーサカ 〒543大阪市天王寺区味原町12-5 ☎(06)763-5801
㈱フタバ図書 〒733広島市西区観音本町2-8-22 ☎(082)294-0184㈹
㈱ニデコ 〒101千代田区外神田1-3-7 ☎(03)253-0761㈹
近畿システムサービス㈱〒542大阪市南区日本橋1-17-17住銀日本一ビル☎(06)644-6611
㈱OAアプリケーションズ 〒467名古屋市中区大須3-1-36林・太陽ビル5F ☎(052)251-4881㈹
㈱ジャパン・ソフト・サービス 〒721福山市引野町2-194 ☎(0849)41-8858
㈱イワキ 〒064札幌市中央区南6条西11-1285-1共済ハウス1F ☎(011)561-0005㈹

●書店　東販　日販　大阪屋

TeleStar誌上ショッピング

お申し込みはお電話で ☎東京(03)375-3800(代)

受付時間：午前10時～午後6時
〔TeleStar Mail Box『TS2』は24時間受け付け！〕

社団法人日本通信販売協会会員

●お申し込み

G5頁のTeleStar誌上ショッピング注文書を郵送ください．また，お電話でも受け付けます（テレスター会員の方はE-Mailをご利用ください）．

●商品のお届け

お申し込み後（封書の場合は到着後，振込みの場合は入金確認後）2週間前後でお届けします．

●送料

日本全国無料

●お取り替え・ご返品

お届け商品がご希望に添わない場合，または配送途中に破損した場合，お取り替えいたします．商品到着後7日以内にご連絡ください(一旦使用後のお取り替えはご容赦ください)．

●お支払い方法

★郵便振替（通信欄にご希望の商品番号と商品名と金額を，また住所の下に電話番号をご記入ください）
振込料は当社負担ですので加入者負担用紙をお使いください．
口座番号　東京0-165023

★銀行振込み（振込料は当社負担です）
先に当社指定口座に『電信』でお振込みください．同時に注文書をご郵送ください．

1 第一勧業銀行	新宿西口支店	普通口座 1062921	（口座名義人）振り込み先 ㈱テレスター
2 北海道相互銀行	東京支店	普通口座 161880	
3 協和銀行	新宿西口支店	普通口座 192425	
4 三井銀行	代々木支店	普通口座 5075687	
5 三菱銀行	新宿西口支店	普通口座 5920941	
6 住友銀行	新宿西口支店	普通口座 498939	

★現金書留
注文書と一緒に代金をお送りください．

★分割払い（カードのいらないクレジット）
お電話でお申し込みください．または，注文書の分割払い何回という欄に回数を記入して，お送りください．クレジット申し込み用紙を郵送いたします．
スキップ払い(3ヶ月後一括払いまたは分割払い)もご利用ください．
3分割で承ります．

テレスター会員はMail Box『TS2』をご利用ください．

★お手持のカードがご利用できます★

注文時に｛①クレジットカード名 ②会員番号 ③カード名義人 ④カードの有効期限｝をお知らせください

カードご利用方法	JCB	UC	VISA	DC	オリエントファイナンス	日本信販	ジャックス	アメックス	大信販	ミリオンカード	協同カード	ライフ
電　話	●	●	●	●			●	●		●	●	
郵　送	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
1回払い	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
分割払い					●	●	●		●			●

CDプレーヤー

（6回払いまでは分割手数料はゼロ，10回以上ご希望の方はお電話か，E-Mailでお問い合わせください．）

商品番号／商品名	仕　様	分割払いの支払い例
No. CDA04 MARANTZ CD-75 定価59,800円	新開発の16ビット4倍オーバーサンプリング・デジタルフィルター，L/R独立2DAC，デジタル出力を搭載．10キーリモコン装備の新世代CDプレーヤー．	月々 8,000円×6回 頭金 6,800円 TeleStar価格54,800円
No. CDA05 MARANTZ CD-650 定価79,800円	CDの機能に新たな可能性を拓くCDファイリング・バンクFTSを搭載し，プログラムを永久メモリー．10キーリモコン付属．	月々 11,000円×6回 頭金 8,800円 TeleStar価格74,800円
No. CDA06 MARANTZ CD-94 定価150,000円	CDの魅力を余すことなく再現するため，開発者フィリップス・マランツグループの総力を結集．10キーリモコン付属．	月々 12,000円×10回 頭金 15,000円 TeleStar価格135,000円
No. CDB05 DENON DCD-300 定価43,800円	横幅335ミリのミニコンポサイズ，しかも音質追求派のCDプレーヤー．残量表示つき．	月々 6,000円×6回 頭金 3,800円 TeleStar価格39,800円
No. CDB06 DENON DCD-900 定価59,800円	ピュアーな音質，デジタルフィルター搭載．先進のハイパフォーマンス・マシーン．10キーリモコン付属．	月々 8,000円×6回 頭金 6,800円 TeleStar価格54,800円
No. CDB07 DENON DCD-1700 定価110,000円	頂点がくっきり見える．次代のデジタル・クォリティを追求した先駆のメカニズム．10キーリモコン付属．	月々 9,000円×10回 頭金 9,800円 TeleStar価格99,800円
No. CDB08 DENON DCD-3300 定価200,000円	いま，大いなる感動の予感．完全主義を貫き，CDは新たなリファレンス領域へ10キーリモコン付属．	月々 11,500円×15回 頭金 16,500円 TeleStar価格189,000円

JADMA 社団法人 日本通信販売協会会員

商品番号／商品名	仕　様	分割払いの支払い例
No. CDD03 AIWA DX-M3 定価44,800円	CDだから体験できるデジタルサウンドを，手軽に自分のものにできるハイコストパフォーマンス機．20キー付リモコン内蔵．	**TeleStar特別価格** お電話でお問い合せください．
No. CDE03 HITACHI DA-401 定価59,800円	VCメカニズムがクリアな音質を実現．10キーリモコン装備．	月々 **4,500円**×10回 頭金 4,800円 **TeleStar価格49,800円**
No. CDE04 HITACHI DA-006 定価69,800円	振動の影響をカットするVCメカニズム搭載．セパレート思想で音のクォリティを高めたCDプレーヤー．ワイヤレスリモコン付属．	月々 **9,000円**×6回 頭金 8,800円 **TeleStar価格62,800円**
No. CDF03 PIONEER PD-6030 定価49,800円	音質の敵，ディスクの共振を抑えるNewディスクスタビライザー搭載．ワイヤレスリモコン付属．	月々 **7,000円**×6回 頭金 4,800円 **TeleStar価格46,800円**
No. CDF04 PIONEER PD-8030 定価89,800円	鋼メッキシャーシー採用と，徹底した無共振思想から生まれた音質重視設計．ワイヤレスリモコン付属．	月々 **7,500円**×10回 頭金 8,800円 **TeleStar価格83,800円**
No. CDG06 VICTOR XL-V501 定価59,800円	究極のD/A分離を実現．オプティカリンク光伝送方式を採用．多機能フルモードリモコン付属．	月々 **8,000円**×6回 頭金 6,800円 **TeleStar価格54,800円**
No. CDG05 VICTOR XL-V440 定価54,800円	居ながらにしての快適操作．10キー付きフルモードリモコン装備．	**TeleStar特別価格** お電話でお問い合せください．
No. CDH05 SHARP DX-A1 定価44,800円	身近になった最先端の音．音質重視設計のミニコンポサイズ．	**TeleStar特別価格** お電話でお問い合せください．
No. CDH06 SHARP DX-A5 定価54,800円	新しいスタイルのCDシステム．オプションにてCDステレオに．ステレオアンプ，スピーカー別売あり．	**TeleStar特別価格** お電話でお問い合せください．

パソコン関係

商品番号／商品名	仕　様	価　格
No. 5401 通信パソコンS1モデル15	通信ソフトがROMに入っている．パワーオンですぐ使えるマシン，漢字ROMも内蔵． 定価148,000円	現金特価 **99,800円**
No. 5402 通信パソコンS1モデル45	モデル15の機能の上にフロッピーディスク2台内蔵，通信ワープロS-WORD(COM)と組み合わせれば，漢字まじりの文章も楽に送信できる． 定価298,000円	現金特価 **168,000円** 御希望の方はTELでお問い合せ下さい．
No. 1401 カラーディスプレイC12-2121	ノングレア長残光タイプ 定価99,800円	現金特価 **84,800円** 分割払いでもお取扱いいたします．
No. 1402 プリンタMPP-1042 No. 1403 プリンタMPP-1054	普及タイプの1042と高級漢字プリンタ1054．1042でも漢字は使えます． MPP-1042 定価 99,800円 MPP-1054 定価248,000円	現金特価 MPP-1042 **84,900円** MPP-1054 **188,600円** 分割払いでもお取扱いいたします．
No. 1404 モデムカードMPC-MD01	日立純正，本体内に収まるのでスマートです．300ボー全2重 定価25,000円	現金特価 **20,000円** 分割払いでもお取扱いいたします．
No. 6401 通信ワープロ S-WORD(COM)	受信はいいとして，送信に読み易い漢字まじりの文を作ろうとすると意外と大変です．S1モデル45と，このソフトがあれば解決！(拡張RAMカードが必要です) 定価30,000円	現金特価 **21,000円** 分割払いでもお取扱いいたします．
No. 1407 拡張RAMカード64KB	通信ワープロS-WORD(COM)用 定価26,000円	現金特価 **18,200円**
No. 1405 68008カード(MPC-68008) No. 1406 CP/M-68K(MA-CPM68KA)	高級ワークステーション，マッキントッシュ，アタリST，アミガなど，続々採用されながら，なぜか我々日本のホビーストには使えなかった68000，この際S1は68000マシンだということにしてしまいましょう(!?)CP/M68にはグラフィック等を拡張したCコンパイラが付いています． MPC-68008 定価40,000円 MA-CPM68KA 定価80,000円	現金特価 MPC-68008 **28,000円** 現金特価 MA-CPM68KA **56,000円** 分割払いでもお取扱いいたします．
No. 1408 (セットA)S1-OS+C	S1-OSとカーニハン＆リッチのC言語に準拠した拡張版セット．(要68008カード，512KB拡張RAMカード．) 日本語処理機能現在サポート中．(10,000円) 定価150,000円	モニタ価格 **80,000円**
No. 1409 (セットB)S1-OS+BASIC	S1-OSとANSI規格に準拠して拡張したBASICセット．(要68008カード，512KB拡張RAMカード．) 日本語処理機能現在サポート中．(10,000円) 定価140,000円	モニタ価格 **76,000円**
No. 4402 S1/15パソコン通信セット	スイッチ・オンで即テレコンピューティングが楽しめる． **S1/15本体** **ディスプレイ(C12-2121)** **モデム(PV-2123)**	現金特価 **200,000円** 定価 99,800円 定価 84,800円 定価 25,800円 210,400円 分割払いでもお取扱いいたします．

商品番号／商品名	仕　様	価　格
No. 4403 S1/45パソコン通信セット	通信ワープロS-WORD(COM)があれば，漢字まじりの文も楽々送信できる． **S1/45本体** **ディスプレイ(C12-2121)** **モデム(PV-2123)** **S-WORD(COM)** **拡張RAM64K**	**現金特価 300,000円** 定価168,000円 定価 84,800円 定価 25,800円 定価 21,000円 定価 18,200円 317,800円 分割払いでもお取扱いいたします．
No. 1303 FM-7用漢字ROM	FM-7のオプションスロットに装着することによりJIS第一水準及びその他約400の漢字使用を可能にする．	**定価35,000円→特価 19,800円**
No. 1305 FM-7/New7用 縮少漢字ターミナルソフトROM付 リアルタイムROMボード	FM-7/77などでFM77AVと同様のリアルタイム・クロックを装備し，テレスターなどのパソコン通信ができる（要RS-232Cカード，漢ROMカード不要，カセットの方でも短時間で読み込みます）．	**現金のみ 12,800円**
No. 1304 FM-7用RS-232Cカード	FM-7/77/77AVのオプションスロットに装着VRS232C規格の周辺機器の制御，データ交換を可能に	現金特価 **14,000円**
No. 5206 SHARP ポータブルコンピュータ PC-1600K	●漢字対応，大容量，通信機能付●Z80，LH5803CPU内蔵！●ワイドなA4サイズが使える4色カラープロッタプリンタCE-1600P	~~定価89,000円~~→現金特価 詳しくは電話でお問い合せください．
No. 5207 SHARP ポータブルコンピュータ DC-1360K	●表示・印字ともに漢字対応(JIS第1水準＋人名)●文節変換入力方式●最大64Kバイトまで拡張可能●漢字BASIC搭載	~~定価36,800円~~→現金特価 詳しくは電話でお問い合せください．
No. 5202 MZ2500V2(MZ-2531)	**MZ-2500V2(MZ-2531)**	~~定価199,800円~~ 分割払いも可能，詳しくは電話でお問い合わせください．
No. 4203 MZ2500V2(MZ-2531) 14型カラーディスプレイ	**MZ2500V2(MZ-2531)** **14型カラーディスプレイ(MZ-1D22)**	定価199,800円 定価108,000円 ~~307,800円~~ 分割払いも可能，詳しくは電話でお問い合わせください．
No. 4204 MZ2500V2(MZ-2531) 14型カラーディスプレイ モデム電話	**MZ2500V2(MZ-2531)** **14型カラーディスプレイ(MZ-1D22)** **モデム電話(MZ-1X19)**	定価199,800円 定価108,000円 定価 98,000円　分割払いも可能， ~~405,800円~~　詳しくは電話でお問い合わせください．
No. 1013 AIWA インテリジェント・モデム PV-A'1200	CCITT(V.22, V.21)，BELL(212A, 103)準拠●300/1200bps全二重●AA型NCU●ATコマンドに独自のコマンドをプラス●パルス/トーン回線自動切換え●非同期/同期の両モード●自動通話切換機能●豊富な診断機能●AC電源内蔵●ケーブル付属 **定価39,800円**	**TeleStar価格36,800円（参加費込み）**
No. 1001 OMRON インテリジェントモデム MD1200A	CCITT(V.21, V.22)，BELL(212A, 103)準拠●300/1200bps全二重●AA/MA/MMが可能のNCU●制御コマンドはAT/CCITT V.25bisに対応●選択信号はトーン/パルスともに可能 **定価34,800円**	**TeleStar価格34,800円（参加費込み）**
No. 1009 日製産業モデム パーソナルネット1200	CCITT，Bell規格で1200/300ボー，自動発着信可能モデム． **定価49,800円**	**現金のみ 49,800円** **（参加費込み）（ケーブル別）** **ケーブル込価格 53,800円**
No. 1010 TAMRA ダイレクトモデム アクタム DM1200	1200/300bps全二重通信可能●ATコマンド準拠●CCITT V21/22，Bell 103/212A規格対応●メールボックス機能付きモデム	**定価￥59,800→テレスター価格53,000円（参加費込み）** **モデム＋ケーブル** **57,000円（参加費込み）**
No. 1011 TAMRA マイコール TA-3 留守番機能付電子テレホン	留守番電話と電子電話を一体化した頼れる1台●外出先からリモコン操作●迷惑電話撃退機能●ポケットベル自動呼出機能●ダイヤル/プッシュ両回線用	**定価￥39,800→現金特価 35,800円**
No. 1103 ハンドセット	**PC-TL901**　PC-9863（モデム・ボード）と接続して使用できるハンディタイプの電話機セット． **定価22,000円**	**現金のみ 19,800円** **New**
No. 1002 音響カプラA バッテリ可	●600型電話機(黒電話)対応 ●300ボー全2重　●DC/AC テレスターB会員(参加費込)　￥49,800	現金特価のみ **36,000円**
No. 1003 音響カプラA用ケーブル	機種によっては不要です．本誌「TeleStar参加者募集」のページを参照してください．	現金特価のみ **4,500円**
No. 1004 音響カプラB	**300ボー全2重**　**定価19,800円** **ACアダプター付．(バッテリ・オプション)テレスターE会員**	**現金のみ 18,000円**
No. 1005　音響カプラB用ケーブル	**音響カプラB専用ケーブル**	**現金のみ 4,000円**
No. 1101 PC-8801用モデム・ボード	300bpsのモデム．自動発着信可能なNCUを搭載したボード(PC-8801mk II TR使用可能)．**PC-8801-12**　**定価30,000円**	現金特価のみ **27,000円**
No. 1102 PC-9801用モデム・ボード	**PC-9863**　300ボー全2重/1200ボー半2重のモデム．自動発着信可能なNCUを搭載したボード． **定価38,000円**	**現金のみ 34,000円** **New**
No. 1006 AIWAモデム	**AIWA PV-2123，300ボー全2重，1200ボー半2重，簡易NCU付，ケーブル付(テレスターM会員)**	**現金のみ 25,800円**
No. 1205 SHARPモデム	**SHARP MZ-1X22** 300ボー全2重　ケーブル別，カプラA用ケーブル使用可．	**21,800円**(テレスター参加費サービス)
No. 1007 AIWAデータレコーダ	**DR-150** 普通では読めないテープもバッチリロード．RS-232Cもサポート． **定価75,000円**	**頭金6,800円** **月々 10,500円**×6回 **TeleStar価格69,800円**

JADMA 社団法人 日本通信販売協会会員

商品番号／商品名	仕様	価格
No. 1012 AIWAモデム	AIWA PV-DIO 自動発着信機能，ダイヤリング機能内蔵の300ボー全二重1200ボー半二重 パルストーン回線OK（ケーブル付）	現金のみ 32,000円 （参加費込み）

その他

（表示クレジット回数はすべて金利ゼロ，それ以外をご希望の方は，お電話かE-Mailでお問い合わせください。）

商品番号／商品名	分割払いの支払い例
No. C006 AKAI カセットデッキ GX-R70EX 定価79,800円	月々 11,000円×6回 頭金 8,800円 TeleStar価格74,800円
No. C007 AKAI カセットデッキ GX-R60EX 定価69,800円	月々 9,500円×6回 頭金 7,800円 TeleStar価格64,800円
No. C005 AKAI AVシステムセレクター SS-V5 定価39,800円	月々 5,000円×6回 頭金 4,800円 TeleStar価格34,800円
No. C002 AKAI AVプロセッサー PS-V20U 定価79,800円	月々 9,500円×6回 頭金 6,800円 TeleStar価格63,800円
No. D004 AIWA CDステレオシステム CDS-101 定価107,000円	TeleStar特別価格 お電話でお問い合せください。
No. D005 AIWA CDステレオシステム CDS-505 定価164,800円	TeleStar特別価格 お電話でお問い合せください。
No. E006 HITACHI CD・Wラジカセ CX-CD9 定価89,800円	月々 7,500円×10回 頭金 5,800円 TeleStar価格80,800円
No. E007 HITACHI CDステレオシステム WO2CD 定価100,000円	月々 7,000円×12回 頭金 5,800円 TeleStar価格89,800円
No. E008 HITACHI デジタル2画面ビデオ VT-2300 定価119,800円	月々 7,000円×15回 頭金 7,000円 TeleStar価格112,000円
No. E009 HITACHI デジタル2画面Hi-Fiビデオ VT-2800 定価162,000円	月々 9,500円×15回 頭金 8,500円 TeleStar価格151,000円
No. E010 HITACHI VTR一体型カメラ WM-550 定価198,000円	月々 12,000円×15回 頭金 8,000円 TeleStar価格188,000円
No. E003 HITACHI 29型AVテレビ C29-G77 定価290,000円	月々 16,000円×15回 頭金 19,800円 TeleStar価格259,800円
No. E011 HITACHI 高速ファクシミリ HF1 定価198,000円	月々 12,000円×15回 頭金 8,000円 TeleStar価格188,000円
No. H008 SHARP ビデオディスクプレーヤー VP-R20B 89,800円	TeleStar特別価格 お電話でお問い合せください。
No. H009 SHARP デジタルHiFiビデオ VC-D2B 定価189,800円	TeleStar特別価格 お電話でお問い合せください
No. H010 SHARP コンパクトディスクステレオ CD-X3 定価118,000円	TeleStar特別価格 お電話でお問い合せください。
No. H011 SHARP 電話・コピー機能付ファクシミリ FO-80 定価220,000円	TeleStar特別価格 お電話でお問い合せください。

商品番号／商品名	分割払いの支払い例
No. B006 DENON AVコントロールセンター AVC-300 定価39,800円	TeleStar特別価格 お電話でお問い合せください。
No. B007 DENON スピーカーシステム SC-R88 定価59,800円(1台)	月々 8,000円×6回 頭金 5,800円 TeleStar価格53,800円
No. B008 DENON レーザービジョンプレーヤー LA-600D 定価119,800円	月々 10,000円×10回 頭金 7,800円 TeleStar価格107,800円
No. B009 DENON レーザービジョンプレーヤー LA-600 定価99,800円	TeleStar特別価格 お電話でお問い合せください。
No. B003 DENON CD対応プリメインアンプ PMA-700V 定価79,800円	月々 10,000円×6回 頭金 12,800円 TeleStar価格72,800円
No. B010 COLUMBIA Wデッキステレオ W-R100 定価69,800円	TeleStar特別価格 お電話でお問い合せください。
No. F006 PIONEER 28型ハイファイ・AVディスプレイ SD-28HiFi 定価256,000円	TeleStar特別価格 お電話でお問い合せください。
No. F007 PIONEER レーザービジョン・プレーヤー LD-7200 定価99,800円	TeleStar特別価格 お電話でお問い合せください。
No. F001 PINEER LP・CD両用プレーヤー CLD-7 定価158,000円	月々 12,000円×10回 頭金 9,800円 TeleStar価格129,800円
No. F008 PINEER CDステレオ・プライベート CD600AV 定価189,800円	TeleStar特別価格 お電話でお問い合せください。
No. A007 MARANTZ ドルビーサウンドプロセッサー RV253 定価24,800円	TeleStar特別価格 お電話でお問い合せください。
No. A008 MARANTZ ステレオプリメインアンプ PM-74D 定価79,800円	TeleStar特別価格 お電話お問い合せください。
No. G014 VICTOR ハイクオリティビデオ HR-D190 定価100,000円	月々 8,000円×10回 頭金 10,000円 TeleStar価格90,000円
No. G015 VICTOR ハイクオリティHi-Fiビデオ HR-D380 定価158,000円	月々 9,000円×15回 頭金 13,000円 TeleStar価格148,000円
No. G016 VICTOR 25型システムカラーテレビ AV-S25 定価185,000円	月々 10,000円×15回 頭金 9,800円 TeleStar価格159,800円
No. G006 VICTOR ビデオムービー GR-C7 定価248,000円	TeleStar特別価格 お電話でお問い合せください。
No. G005 VICTOR CDステレオシステム DC-100 定価103,000円	TeleStar特別価格 お電話でお問い合せください。
No. G017 VICTOR CDステレオシステム DC-330 定価153,000円	TeleStar特別価格 お電話でお問い合せください。

詳しい内容等はテレスターのショッピングコーナーを御覧下さい。
又，御質問・お支払方法等はお気軽にお電話かE-Mailでお問い合せください。

TeleStar誌上ショッピング注文書

必要事項はもれなくハッキリとご記入ください.
特に電話番号と捺印はお忘れなく.

●お申し込みになる商品

商品番号	ご希望商品名	数量	価格

18歳未満の方は，ご本人とはクレジット契約ができませんので親権者(父か母)に契約者となっていただきます.したがって，申込者氏名欄にはご本人ではなく，お父様または，お母様がご記入ください.

テレスター会員番号 TS-

お申込者

お名前 フリガナ

印 捺印のないお申し込みは無効です

男・女 大 昭 年 月 日生

勤務先電話 内線

自宅電話 市外局番

ご住所 □□□-□□

●分割払い(カードのいらないクレジット)ご希望の方のみご記入ください.

おつとめ先 名称 フリガナ

電話 市外局番

営業内容 内線

所在地

勤続年数 年 ヶ月

所属部課

役職等

年収 万円

クレジットご利用歴 有・支払中・無

ご家族 1.配偶者：有・無 2.子 供：(人) 3.親兄弟：(人)

ご住居 1.自己所有 2.家族所有 3.借家 4.マンション(分譲) 5.マンション(賃貸) 6.公団住宅 7.公営住宅 8.社宅.官舎 9.アパート 10.寮 11.借間 12.住込

居住年数 年

希望分割回数 回

●お手持ちのクレジットカードでお支払いご希望の方のみご記入ください.
(カードの種類を○で囲んでください)

JCB, UC, VISA, DC, オリエントファイナンス, 日本信販, ジャックス, アメリカンエキスプレス, 大信販
ミリオン・カード, 協同カード, ライフ

分割 回

分割払い可のカードをお持ちの方で分割払いご希望の方は希望回数を必ずご記入ください.

※支払い方法はカード会員規約によります

カード名義人

会員番号(カード番号)

カード有効期限 年 月 日まで有効

●銀行振り込みの方のみご記入ください.
使用銀行を○で囲んでください.

第一勧銀, 北海道相互
三井, 協和, 三菱, 住友

※名義人欄は，カードにご署名のご本人が自署してください.

6809 マシン語ブック

田中哲朗　辰己哲　山崎利哉共著

富士通のFMシリーズや日立のS1に使われているCPU, MC6809. BASICはできてもマシン語は難しくてという方も多いでしょう.

実はマシン語もそう難しくはないのです. ちょっとしたきっかけさえあれば, マシン語の世界は開けてきます. 本書は, 読むだけでマシン語が身近に感じられるよう, イラストもふんだんでわかりやすさを中心に編集されています. 基礎的な予備知識から, ツボを押さえたニモニックの説明, 問答形式の練習問題, 意外と知らないテクニック, さらには作って覚えるアセンブラ, そしてゲーム.

まだマシン語を知らない初心者はもちろんのこと, 覚え始めの中級者も, すでにマシン語を知り尽くしたと自負する上級者も, きっと読んで得するこの1冊. 価値あるマシン語の扉が今開かれます.

●おもな内容

6809の基礎知識
ニモニックを理解する
練習問題
知っておきたいテクニック
ゲームを作る
アセンブラを作る

パソコン デジタル信号処理

PC-9801シリーズ MS-DOS
宇田川博文著　A5判　約200頁

本書は, 実用的なデジタル信号処理システムの開発を目的として, 入門から応用までをわかりやすく解説しています.

現在パソコンでカバーできる範囲は, デジタル信号処理の基礎知識から, FFTスペクトル分析システムまで, 広がりつつあります.

本書では, PC-9801, MS-DOSという環境のもとで, C言語を用いてシステムを構築します. C言語によるシステム開発時に必要となる, ライブラリの拡充, 機械語との適切なリンク法, 割り込みやタイマの利用法が含まれています. なお, ここでは制御システムの開発などにOptimizing C86を使います.

●おもな内容

第1章　デジタル信号処理とパソコン　一般的な考え方について
第2章　デジタル信号処理の基礎　A/D変換, フーリエ変換について
第3章　システム開発環境　PC-9801で開発するために
第4章　FFTスペクトル分析システムの開発　モジュールの開発
第5章　デジタル信号処理の音声への応用　音声信号の分析と合成

Z80 演算サブルーチンライブラリ

A5判240頁　定価2,000円(〒250)　成田福雄著

コンピュータに高速かつ高精度の演算を実行させようとすると, 当然マシン語による演算プログラムが必要になります. ところが, この演算プログラムの作成は非常に面倒で手間ヒマがかかり, プログラマーを泣かせる代物です.

本書は, Z80におけるさまざまな演算の考え方と厳選された55個の演算サブルーチンを収録しており, 計算ルーチン作成にお悩みの方, あるいは, Z80という愛すべきコンピュータをもっと酷使したいとお考えの方におすすめしたい1冊です.

〈収録サブルーチン〉

▶64ビット＋64ビット加算　▶64ビット－64ビット減算
▶32ビット×32ビット乗算　▶64ビット÷64ビット除算
▶BCD16桁→7バイト・バイナリ変換
▶5バイト・バイナリ→BCD12桁変換
▶指数関数 e^x　▶三角関数 $\sin x$　▶自然対数 $\log_e x$
他, 32ビット浮動小数点演算の各サブルーチンなど, 全55個のサブルーチン・ライブラリです.

パズルとゲームのアルゴリズム

実戦 C プログラミング

小野芳彦 著　A5判200頁　定価1,600円

パズルやゲームの問題をコンピュータで解くにはどうすればよいのか?

そのプログラムをCで書くとしたらどうなるのか?

本書はそんな疑問にわかりやすく答えてくれます.

また, ソートやサーチ, ハッシュ法などの基本アルゴリズムもCを学びながら身につきます.

入門者だけでなく, Cでアプリケーションの開発を考えている中・上級者も満足できる一冊です.

【おもな内容】

第1部　C文法の概説
●C文法の特徴●メモリとアドレス●文●関数の書き方と変数の宣言
第2部　Cプログラミングの例題
●文字例の照合●文字例のパターン・マッチ
第3部　Cで学ぶ基本アルゴリズム
●素数の計算●ソート●サーチ●ポインタとデータ構造
第4部　パズルとゲームのアルゴリズム
●パズルの解法●ゲームの解法

工学社

工学社の本

PC-1600K データブック

I/O編集部編 B5判 240頁 定価2,500円

CPUにZ80Aを持つPC-1600シリーズ．メモリも本体標準BASIC ROM96Kバイト，RAM16Kバイト(最大80Kバイト)の大容量，さらには2.5インチポケットディスクにまでつながってしまう，まさにパソコンに匹敵する高性能ポケコン．

このPC-1600Kの性能を最大限に引き出すため，IOCSルーチンの解析，CPUやメモリマップの詳細，ハードウェアや各種パソコンとの接続等々を盛りだくさんにまとめた集大成．PC-1600Kデータブックです．

はじめての CASL

M.M.L著

昭和62年度から情報処理技術者試験アセンブリ言語仕様として，長年親しまれてきたCOMP-X/CAP-Xに代わって，COMET/CASLが登場します．本書では，新仕様のハードウェア/アセンブリ言語を徹底解説し，シミュレータを掲載しています．このシミュレータには，エディタ，アセンブラ，デバッガ・モニタ，シミュレータ・トレーサなど，実在するマシンで学習するために必要な機能がパックされています(PC-9801，MS-DOS上で動作)．豊富な演題とともに，PC-9801上で学習すれば，あっという間にCASLのエキスパートになるでしょう．

A5判 192頁 定価1,600円(〒200)

株・式・と・競・馬・で・あ・な・た・も・お・金・持・ち・！

パソコン㊎大作戦

B5判256頁 定価2,500円

矢野敏，青木義明，林堯，豊見城村男 共著

パソコンの能力も上がり，困難なデータ処理や，推論，シミュレーションが可能な現在，これをお金儲けに利用しない手はありません．

本書では，データ入力だけで推奨連複を答えるPC-9801用競馬予想プログラム(回収率194%，61年2～3月)，オッズ入力で穴が見えてくるポケコン・プログラム，ブームに動じないエリートのための株式分析プログラムを収録．

元手はなくとも，これさえあれば㊎街道まっしぐら！

●おもな内容

■第1部 書斎派の競馬予想プログラム
- ●プログラム説明●ケース・スタディ●血統論について，他

■第2部 現場派の競馬予想プログラム
- ●今日の主役は〝D〟だった●推論のメカニズム，他

■第3部 株式分析プログラム
- ●プログラムの説明，他

PiO SPECIAL NO.1

B5判 280頁 定価1,900円(〒300)

PiO SPECIAL No.1は，〝R.P.G.がい～っぱい〟ということで，ロール・プレイング・ゲームの特集です。

X1シリーズ，PC-9801シリーズ，FM-7シリーズ，MZ-2500シリーズ，S1で働く〝ゼラートルII〟が登場します．

復活した悪鬼ゼラートルを倒すため旅に出た「ドラゴンスレーヤーII世」，彼の前には巨人やガイコツなどが立ちふさがり，彼の行く手をさえ切っている．果して彼はゼラートルを倒し，元の平和を取り戻すことができるか．

この他にもゲームはいっぱい，ほんの一部ですが紹介をすると，PC-8000シリーズの〝ビデオくんPC〟，これは，ハチャメチャに楽しいビデオダビングゲームで，追っかけて来る敵をかわしながらVHSはVHSに，βはβにダビングして，テープを届けるといったもの．

もうひとつは，X1用のゲームで，名前は〝HELP! TeleStar〟．TeleStarは誰でも知ってるパソコン通信のホストだけれど，どういうわけかシステムダウン．原因はシステムにも分からない．でもTeleStarを立ち直らせるには，消えてしまったファイルをTeleStarに送ってやらなければならない．そこで君はディスクにファイルをコピーして端末から送りたいのだけれどあちこちに静電気があって，正常にファイルを送れなくなってしまう，というわけ．

この他にも数々のゲームがあるから遊んでみてね，また，リストを入力するのはちょっと…という人には，ディスケッド・サービスもあるよ．目次をよく見てね．

次号のNo.2はポケコンの本です．特集はヒ・ミ・ツ，でもきっとびっくりするような特集だよ．お楽しみに．

工学社

工学社の本

単行本

システム破り
KDD「ハッカー事件」を中心に国境を越える犯罪＝オンライン犯罪の問題点をえぐります。
赤松則・広岩近広著　B6判180頁　定価1,200円(〒200)

ハッカーズ
1950年代から現在まで，コンピュータ技術の発展に寄与してきたハッカーたち，彼らの実像を紹介します。
スティーブン・レビー著　A5判640頁　定価2,500円(〒250)

エスピオナージ
シリコン・バレーで起きた6つの産業スパイ事件を，アメリカ側の立場から描いたノンフィクション。
ジョン.D.ハラムカ著　山本 真 訳　A5判248頁
定価1,600円(〒250)

インフォマニア
実際にアメリカのパソコン通信のすべてを経験した女性の告白に基づいて書かれた小説。
E.フェラリーニ著　竹本　隆 訳　A5判336頁
定価1,800円(〒300)

ダイヤモンド投資教本
ダイヤモンドを投資対象としてとらえダイヤモンドの選択，購入，保管の方法などを中心に書いたダイヤ投資実践の手引き書。
N.Stein著　祇園浩孝 訳　菊判144頁　定価1,900円(〒250)

フォン・ノイマンとウィーナー
現在のコンピュータ社会の生みの親ともいえる2人の科学者の生涯と，研究活動を伝記風にまとめたもの。
S.J.Heims著　高井信勝監訳　A5判490頁　定価2,900円
(〒300)

工学選書シリーズ

半導体レーザと応用技術
半導体レーザを使ったシステムや機器の開発，および半導体レーザ自体の開発，応用に携わる技術者，また学生向けの半導体レーザ技術入門書です
米津宏雄著　A5判　定価2,500円(〒250)

情報ネットワーク技術
本書は情報技術の2大要素である「コンピュータ技術」と「通信技術」の基礎概念をまとめ，各分野との技術的かかわりを述べています。
伊藤益敏・広田 修共著　A5判240頁　定価2,000円(〒250)

68000マシン語プログラミング
本書は68000の特徴を把握できるよう，プログラミングの基礎と命令セットを詳細に解説しています。
村山仁郎著　B5判272頁　定価2,000円(〒250)

C言語と周辺制御
基本的なCのプログラミング方法とそのC言語による周辺機器の制御方法，回路の作り方などを解説しています。
新津 靖・池上皓三著　A5判248頁　定価2,000円(〒250)

I/O BOOKS

実用UNIXシステム
OA市場にも導入されつつあるUNIXの使い方を，実用的に解説。中でも，C Shell，Bourne Shell，ワープロ機能について詳しい。ATT，BSD，XENIXのそれぞれのバージョンに対応している。
マーク・G・ソベル著　安居院 猛監訳　A5判008頁
定価3,000円(〒300)

Z80演算サブルーチン・ライブラリ
実務計算を行なう場合に必要となる演算プログラムの作成を完全サポート。プロの手による55個の演算サブルーチンとその考え方を解説した Z80演算読本決定版。
成田福雄著　A5判240頁　定価2,000円(〒250)

パソコンデジタル信号処理
本書はパソコンでデジタル信号処理システムを開発するために必要な基礎知識から応用までをわかりやすく解説した入門書です。
宇田川博文著　近日発売

パソコン㊎大作戦
パソコンでお金儲けをするには？　ズバリ，それは競馬と株です。実績がモノをいう「競馬予想プログラム」，「ストックス・アナライザ」を収録，パソコンで財テクを！
矢野敏・青木義明・林堯志・豊見城村男 著　B5判256頁
定価2,500円(〒250)

実戦Cプログラミング
パズルやゲームの問題をコンピュータを解くにはどうすればよいのか？そのプログラムをCで書くとしたらどうなるのかを解説します。
小野芳彦著　A5判200頁　定価1600円(〒250)

6809マシン語の本
6809マシン語のインストラクション・セットやマシン語プログラミングの仕方がわかるマシン語入門書。
近日発売

電子メールとメッセージ通信
現在利用可能な電子メール・システムとサービスを概観しており，国際標準で定義されているメッセージ通信モデルについて述べています。
ピーター・バーベスト編著　水野忠則監訳　A5判336頁
定価3,000円(〒300)

UCSD PASCAL演習〔改訂版〕
多くのマイコンにインプットされ，いまや標準的PASCALとなったUCSD PASCALの開発者 Bowles の名著。
ケネス.L.ボウルズ著　A5判424頁　定価3,500円(〒300)

Ada, C, Pascal
Ada, C, Pascal, 以上3つのプログラミング言語を比較・評価した論文を15編掲載しています。
アラン・フォイヤー/ナレイン・ゲハーニ編　宇井康隆訳
A5判336頁　定価3,000円(〒300)

CAP-X入門〔61年度版〕
わずか12の命令を覚えるだけでアセンブラが理解できる。アセンブラ入門者向け，過去7年の問題と解説付。
赤松　徹著　A5判428頁　定価2,500円(〒300)

第2種情報処理技術者試験問題徹底解説〔61年度版〕
第2種情報処理技術者試験を徹底解説。受験者のテキストとして格好の書。過去12年の問題と解説付。
赤松　徹著　A5判612頁　定価2,500円(〒300)

UNIXハンドブック
米国で著名なコンサルタント，ジーン・イェーツ女史のイェーツ・ベンチャーがまとめたUNIX 関連の情報集。
イェーツ・ベンチャーズ編著　A5判320頁
定価2,500円(〒300)

Cプログラマーズ・ハンドブック
C言語に関する重要情報をすべて網羅した，卓上リファレンス・マニュアルの決定版！
トム・ホーガン著　宇井康隆訳　B5判272頁 定価1,900円
(〒250)

ビジネス・エリートのためのパソコン通信入門
電話網とパソコンを結び付けたパソコン・データ通信，情報戦争を生き抜くエリート・ビジネスマン必読の1冊。
那須正夫著　A5判232頁　定価1,900円(〒250)

7色カラードット・プリンタCE-140P活用術
シャープのポータブル・コンピュータ PC-1350/1450対応のプリンタ CE-140P の機能と使い方を詳細に解説。
B5判136頁　定価1,500円(〒250)

BASICによる数学ライブラリ
BASICによる方程式，関数の解法，基本的な作図プログラムを収録。マイコンを数学に利用する方には必携。
野呂　賢著　B5判176頁　定価2,500円(〒250)

速習CAP-X
CAP-X の各命令を段階的に確実につかめるように，基本，応用，実践問題の形で記述。"CAP-X入門"と併せて利用。
赤松　徹著　A5判192頁　定価1,600円(〒250)

パソコンでVHDを楽しむ本
本書は，VHDビデオディスクの原理から，パソコンでVHDを楽しむためのノウハウを満載しています。
日本ビクター 平田渥美著 B5判216頁 定価2,500円(〒250)

日本語dBASE II 入門
パソコン用データベース・ソフトの中でも80%以上のシェアを誇る人気ソフト「dBASE II」の日本語版最新バージョンを解説。
羽田雅子著　A5判216頁　定価1,900円(〒250)

コンカレントCP/M入門
マルチユーザー，マルチタスク用に改良したCP/Mを詳細に説明した日本で初めての解説書です。
斎藤憲彦著　A5判248頁　定価1,900円(〒250)

Small-Cハンドブック
CP/M上で動くSmall-C（C言語のサブセット）の，言語とコンパイラについての解説書です。
J.E.ヘンドリックス著　小野芳彦監訳　A5判272頁
定価1,900円(〒250)

パソコン通信の本
パソコン・データ通信のノウハウを集結。カプラとケーブルがあれば全国どこへでもつながります。
横田秀次郎著　A5判200頁　定価1,900円(〒250)

dBASEII入門
パソコン用データベース「dBASEII」を初心者からベテランまで活用できるように，実例とその解説を収録。
森祐一監修 羽田雅子著 A5判216頁 定価1,900円(〒250)

PASCAL入門〔改訂版〕
プログラミング言語PASCALを例題・練習問題・問題の3段階の形式で解説，実践的な内容になっています。
I.R.ウィルソン/A.M.アディマン共著　飯島純一訳
A5判208頁　定価1,900円(〒250)

カラープロッタプリンタCE-515P大活用
各社・各機種に対応できるシャープ4色カラープロッタプリンタCE-515Pの使い方を，詳細に説明しています。
デジタル情報研究会編著 A5判176頁　定価1,900円(〒250)

基礎からのC言語入門
いま最も注目されているC言語について基礎から応用までをわかりやすく解説。全体が例題形式で構成されています。
竹田　仰・大和正信著　A5判336頁　定価2,500円(〒250)

ポケコン通信ガイド・ブック
シャープのポケコン PC-1350/2500(S)用シリアルI/Fユニット"レベル・コンバータ CE-130T"によるポケコン通信をマスターするための本です。
I/O編集部編　B5判216頁　定価1,900円(〒300)

MZ-5500/6500テクニカル・マニュアル
マルチウインドウなどの高機能を盛り込んだこのシリーズの持つ高い機能をさらに幅広く活用するための書。
B5判304頁　定価3,000円(〒300)

Z80マシン語入門
本書はマシン語の打ち込み方からアセンブル，動かし方まで完全にサポート，マシン語プログラム作りはこの1冊でOKです。
武蔵野マイコン・クラブ+I/O　Engine Room著
A5判320頁　定価1,900円(〒250)

OS-9 入門
CPU6809専用のオペレーティング・システムOS-9を徹底的にわかりやすく解説。
那須正夫著　A5判224頁　定価1,900円(〒250)

WordStar入門
ワードスターは代表的な英文ワープロのアプリケーション・ソフトとして広く世界で使われています。本書はワープロの手引き書として，わかりやすく解説します。
アーサー・ネイマン著　A5判240頁　定価2,000円(〒250)

データはこう読め！～簡単にわかる多変量解析～
パソコンを利用した多変量解析の手法を，具体例をあげながら解説。PC88シリーズ，PC98シリーズ，QC-10，HC-20に対応。
アイ・ビ・シ編著　A5判160頁　定価1,600円(〒250)

BASIC入門～ドラゴンと学ぶプログラミング～
イラストを豊富に使いBASICを基礎の基礎からわかりやすく，面白く解説。子供から大人まで楽しく学べます。
ロドニー・ザックス著　B5判200頁　定価1,600円(〒250)

6809マシン語入門
2進数，16進数の基礎から始まり6809CPUの仕組を解説しているほか，実戦的プログラミング・テクニックを説明。6809ファン待望のマシン語入門書です。
R.ザックス/W.レイビアック共著　A5判396頁
定価2,500円(〒300)

VisiCalc入門
圧倒的普及率を誇る作表型の簡易言語 VisiCalc（ビジカルク），パソコンを初めて使う人でも使いこなせるよう書かれたVisiCalc入門書の決定版です。
ダグラス・ハーガート著　A5判224頁　定価2,000円(〒250)

FORTH入門
実用高級言語"FORTH"の基礎から応用までを，適例を掲げながらわかりやすく解説しています。
レオ・ブロディー著　A5判440頁　定価2,500円(〒300)

PC-1401入門から応用まで
ポケコンとして，関数電卓として，1台で2役の機能を持つPC-1401の入門から応用までを徹底解説。
A5判256頁　定価1,600円(〒250)

ポータブルコンピュータ ビジネスソフト【PC-5000汎用サブルーチン集】
16ビット・ポータブルコンピュータ PC-5000の多方面に利用できるサブルーチンをこの1冊に収録。
B5判288頁　定価2,500円(〒300)

リレーショナル・データベースの使い方
本書はCP/Mマシンで使えるリレーショナル・データベースGBSを例に挙げ，概念や使い方を具体的に解説します。
B5判　定価1,500円(〒250)

UNIX入門
ミニコンの標準的なOSとして知られるUNIXの入門書。豊富な実行例と実践的な内容で好評を得ている。
R.トーマス/J.イェーツ共著　A5判520頁　定価2,900円
(〒300)

プログラム電卓による土木設計
土木（基礎）の設計に手軽なプログラム電卓（FX-602P）をフルに使うための書。
佐々木昌訓著　B5判240頁　定価2,800円(〒300)

BASICサブルーチン・ハンドブック
サブルーチン化すればビギナーでも楽にプログラミング。役立つサブルーチン実例を満載。
K.トラクトン著　A5判160頁　定価1,500円(〒250)

シャープ ポケット・コンピュータ機械語マニュアル

本書はシャープのポケコンのほとんどの機種を対象にした，ポケコンマシン語入門者のための入門書．
B5判250頁　定価2,500円(〒300)

活用研究シリーズ

X1シリーズ活用研究

ウットイなどのゲームのほかに，BIOS-ROMの応用法，スクロール・ゲームの作り方を掲載．
B5判256頁　定価1,900円(〒300)

PC-9801活用研究

人気の98シリーズの優れたゲーム・ビジネス・アプリケーションのソフトを多数掲載．Vシリーズにも対応しています．
B5判336頁　定価2,500円(〒300)

S1活用研究

ミニコン並みのメモリ空間を持つ日立の「MB-S1」を，ソフト・ハードの両面から徹底的に解説しています．
B5判288頁　定価2,500円(〒300)

MZ-1500活用研究

ハードを詳細に解説しているほか，全回路図，通信プログラム，ゲーム・プログラムを掲載．
B5判314頁　定価2,500円(〒300)

FM-7/11活用研究 第2集

FM-7/NEW7/77を使う方は，実力のある人が多いのでその要望に応えるべく本誌を構成，内容も多岐に渡る．
B5判320頁　定価2,500円(〒300)

PC-8801/mkII活用研究

ディスクの応用方法からRS-232C通信の方法，そしてゲーム，PC-8801mk IIの全回路図までを網羅．
B5判336頁　定価2,500円(〒300)

パソコン・グラフィックス活用研究

XYプロッタ，プロッタ・プリンタにCRT上で作った画像やデータをもとにして出力etc．この1冊でグラフィックスの基礎知識が修得できます．
B5判192頁　定価2,500円(〒300)

FM-7/11活用研究

FM-7/11版Kコンパイラ，FM-7用OS，tortoise，Prolog/F Ver.2から，FM-11全回路図，ハード仕様など盛りだくさんの内容．ユーザー必携の1冊．
B5判336頁　定価2,500円(〒300)

FM-7/8活用研究

FM-7の全回路図，BIOSソース・リストの公開をはじめ貴重な資料やプログラムを満載．ユーザー待望の1冊．
B5判328頁　定価2,500円(〒300)

PC活用研究(8001/8001mkII/8801)

PC80/mk II/88のシステム，アプリケーションからハードまで幅広い貴重な資料を収録．PCファン座右の書．
B5判320頁　定価2,500円(〒300)

FM-8活用研究

内部解析やリアルタイム処理への応用．FM-8の探究を目指すファンのための手引書．
B5判354頁　定価2,500円(〒300)

PC-8001活用研究

パソコン時代の幕明けを飾ったPC-8001．そのソフト開発に必要な情報を満載．
B5判344頁　定価2,500円(〒300)

ベーシックマスター活用研究

ベーシックマスターL3/Jr.のすべてを公開．プログラム・コンテスト入選作も同時掲載．
B5判332頁　定価2,500円(〒300)

MZ-80B活用研究

MZ-80Bのハイ・パフォーマンスと柔軟性を活かしたコンパイラ，ビジネス・プログラムなど多数収録．
B5判320頁　定価2,500円(〒300)

MZ-80活用研究

"クリーン・コンピュータ"MZ-80．その特性"クリーン"を活かしたアイデアが集結．
B5判344頁　定価1,900円(〒300)

I/O別冊

PiO SPECIAL No.1

I/OやPiOに寄せられた多数の力作ゲームの中から面白さ100%のゲームを厳選して収録．今回はロール・プレイング・ゲーム"ゼラートII"(全5機種)を特集．
B5判280頁　定価1,900円(〒300)

ポケコン・マシン語ブック

シャープのポケコンPCシリーズの内部解析，アセンブラ，逆アセンブラ，コンパイラ，モニタなどを掲載．
B5判350頁　定価2,500円(〒300)

CP/Mシステムの作り方

いまあるパソコンでCP/Mを動かすには？またコンパイラを作るには？という方のための最高のテキスト．
B5判224頁　定価2,500円(〒300)

C-MOS ICの使い方

C-MOS ICの入門書だが，デジタルの概念，MOS FETの動作原理などの基礎的なものも解説．デジタルIC，応用システムを学ぼう，設計しようという方に格好の書です．
穴倉博久著　B5判240頁　定価1,900円(〒300)

ポケコン・マシン語入門

マシン語の初歩から解説．シャープのポケコンPC12シリーズ，PC15シリーズをマシン語レベルで操作するのに必要な情報を満載．ポケコン・ユーザーの必携の書です．
B5判192頁　定価1,900円(〒300)

PROGRAM CONTEST作品集1

第1回「I/Oプログラム・コンテスト」参加作品の中から，特に優秀なものばかりを集めた作品集です．ソース・リストも公開．
B5判296頁　定価2,500円(〒300)

WICS・BASEプログラム集

整数型インタープリタ，コンパイラを備えた言語WICS．アセンブラBASE，そのソース・リストを全公開．リアル・タイム高速ゲームも併載．MZユーザー待望の1冊．
B5判336頁　定価2,500円(〒300)

PC-2001プログラム・ライブラリ

ハンドヘルド・コンピュータPC-2001．ビジネスからホビーまで多目的に活用できる本です．カセットと併せてご利用ください．
B5判196頁　定価1,900円(〒250)

グラフィック・プリンタの使い方

プリンタをリスト・アウトのためだけに使っていた…そんな方にぜひお薦めの1冊．ためになること請け合い．
B5判212頁　定価1,900円(〒300)

プログラム電卓ゲーム③

ポケコン傑作ゲーム集の第3弾！厳選されたプログラムをお届けします．
A5判　定価1,500円(〒250)

プログラム電卓ゲーム①,②

この本でポケット・コンピュータがゲーム・マシンに変身(!?)．アイデア溢れるプログラム・ゲーム集．
A5判　各定価1,200円(〒250)

APPLE and PET1

アップル/ペットのユーザーと6502ファンのためのガイドブック．
B5判288頁　各定価2,500円(〒300)

徹底研究シリーズ

パソコン計測・制御の実験と製作

パソコンを使った外部制御・自動制御のソフト・ハードがこの1冊でマスター，話題のマイクロマウスなどの実験・製作の実例を詳解．
B5判244頁　定価1,900円(〒300)

マイコン・ゲームの本1,2,3,4,5

面白マイコン・ゲームがギュウギュウ詰め，ゲーム好きの君なら，この本を持ってなきゃマニアじゃない(!?)
B5判　各定価1,900円(〒300)

マイコン・ゲーム徹底研究2

SLOTゲーム，野球ゲームなど60編以上収録，あなたをマイコン・ゲームのエキスパートにするプログラム集．
B5判280頁　定価1,900円(〒300)

マシン語徹底研究

"マシン語"はどうもわからない，という人のための入門書．Z80，8080，6800，6502を解説．
B5判310頁　定価1,900円(〒300)

マイコン・ソフト徹底研究

アセンブラ入門からDOSの作り方までソフトに強くなりたい人には必読の1冊．
B5判304頁　定価1,900円(〒300)

BASICゲーム徹底研究

Tiny BASICやレベル1 BASICのプログラミングの基礎から応用まで，徹底的に解説しました．
B5判264頁　定価1,900円(〒300)

マイコン徹底研究

M6800をハードからソフトまで初心者にもわかるようにていねいに解説．マイコンの入門書として大好評！
B5判256頁　定価1,900円(〒300)

ペーパーウェア・シリーズ

ペーパーウェアPC-9801〔2〕8086マシン語入門

マシン語入門からハイ・テクニックを駆使した使いこなしまで，あらゆるレベルの要求に応えることのできる，98ユーザー必携の書．
B5判288頁　定価1,900円(〒300)

ペーパーウェアPASOPIA〔1〕,〔2〕

第1回，第2回の「PASOPIAプログラム・コンテスト」の入賞・優秀作品をそれぞれ掲載．
B5判　各定価1,600円(〒250)

ペーパーウェア ベーシックマスター〔1〕

'83年度「ベーシックマスタープログラム・コンテスト」の入選作品を一挙掲載．L3，L3MARK5．Jr.ユーザーには必読の珠玉のプログラム集．
B5判148頁　定価1,600円(〒250)

ペーパーウェアPC-6001〔1〕

"BASICコンパイラプログラム・コンテスト"入選作を一堂に集めたエキサイティング・ゲーム特集号．ソース・リストも全公開．
B5判148頁　定価1,300円(〒250)

ペーパーウェアPC-9801〔1〕

PC-9801の特徴を活かした日本語データ・ベース，在庫管理，金種計算，給与システムなどオール・ビジネス・プログラム集．PC-8801との共用プログラムも併載．
B5判140頁　定価1,300円(〒250)

ペーパーウェアFP-1100〔1〕

3Dゴルフ・シミュレーション，ザ・麻雀など面白ゲームの他，エディタ・アセンブラ，内部ルーチンの解析記事，全回路図集などを掲載．
B5判140頁　定価1,300円(〒250)

Superシリーズ

P-CP/M活用マニュアル

Superシリーズ No.3．使いやすいOSとして知られるMZ-2500用P-CP/Mの全貌を解説します．
近日発売

MZ-2500テクニカル・マニュアル

Superシリーズ No.1，MZ-2500の内部ルーチンの使い方から，ハードウェアまでを解説しています．
B5判160頁　定価2,500円(〒300)

たのしいパソコン通信

Superシリーズ No.2，MZ-2500を使ってパソコン通信をするための全ノウハウを掲載しています．
竹内知子著 那須正夫監修 B5判176頁 定価1,900円(〒250)

BASIC-M25ソース・リスト

シャープMZ-2500のBASIC「BASIC-M25」のソース・リストを掲載しています．
B5判392頁　定価4,800円(〒300)



※小社出版物を通信販売でお求めのお客様は，送料を含めて現金書留で"工学社営業部"へお送りください．また，商品に品切れの場合がありますので，あらかじめお問い合わせください．

ポケコン マシン語入門

B5判 192頁 定価1,900円(〒300円)

シャープのポケット・コンピュータをマシン語レベルで操作するために必要な情報を満載した，マシン語入門書。



【対応機種】
PC-1245/1250/1251/1255/1260/1261/1401/1500/1501
【おもな内容】
☆マシン語の基礎☆PC12シリーズ・マシン語インストラクションセット☆PC-1401内部解析☆PC12/15シリーズ内部ROM解析☆モニタ☆マシン語ゲーム など

●シャープ ポケット・コンピュータ●

機械語マニュアル

B5判250頁 定価2,500円(〒300円)

【対応機種】
シャープポケット・コンピュータPC-1245/1250/1251/1255/1260/1261/1350/1401/1402/1440/1450/2500(S)に対応.
「ポケコン・マシン語入門」,「ポケコン・マシン語ブック」に続くマシン語シリーズ第3弾. 今回は対応機種をシャープPC12/14シリーズ(含むPC-1350, PC-2500)に絞り，マシン語プログラミングの仕方を徹底解説しています.
【主な内容】
1.序説 2.マシン語概論 3.コンピュータの基礎知識 4.マシン語入門 5.命令語の説明 6.ポケコンのソフトウェア 7.ポケコンのハードウェア 8.マシン語によるプログラム例 9.参考

●シャープ●

統計ポケコン PC-1425の活用

定価1,900円(〒250円) A5判 212頁

シャープの統計計算用ポケット・コンピュータPC-1425の使い方を，豊富な例題・問題により解説します.

【おもな内容】
▶統計ポケコンPC-1425とは▶統計プログラムの使用に先だって▶統計的なデータのまとめ方〔グラフ〕▶統計的な推定〔推定〕▶統計的な推定〔検定〕▶基礎的な実験計画法▶予測▶マシン語



曽根弘祐 著

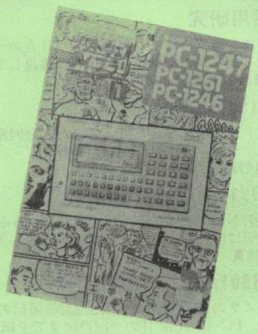
ソフトウェア ライブラリ

第3集

1 PC-1247/1261/1246用

B5判 定価1,900円(〒300)

【おもな内容】
バクダン処理ゲーム,
ダービーチャンス,
出張旅費計算(公務員用),
株式チャート，電話番号,
シェイプアップ大作戦，etc.



2 PC-1460/1450用

B5判 定価1,900円(〒300)

【おもな内容】
放送衛星(BS-2)の方位角,
クロソイド曲線，暑中見舞い,
ABC分析，ガント・チャート,
多重折れ線グラフ，FIRE FOX,
直感ゲーム，etc.



3 シャープポケット&ポータブルコンピュータ PC-1600K/-1500/-1501用

B5判 304頁 定価2,500円(〒300円)

シャープのポケット・コンピュータPC-1600Kで使用できるソフトウェアを多数収録

4 シャープポケット&ポータブルコンピュータ PC-1360K/1360

B5判 250頁 定価1,900円(〒300)

シャープPC-1360K/1360用の実践的なプログラム40本を満載. ビジネス・シーンに大きく拡がる決定版！



工学社



脱獄
JAILBREAK

X1 全シリーズ

カセット版 ¥4,000

5″ディスク版 ¥6,800

今回、君には凶悪なる死刑囚を演じてもらう。米国で凶悪なる殺人を犯した君は、米国留置所に護送される。その後、刑務所に移され、絞首刑が執行される。留置所でのタイムリミットは3時間！　刑務所での脱獄の確率はさらにさらにうすくなる。

作：K.guet




新発売 「うれし、はずかしアダルトソフト」

PC-8801全シリーズ(5FD) ¥5,800

ロリータ姫の伝説



FM-7シリーズ(カセット) ¥3,800



作:
MAYA and
BUKIMI II

ある日、家に帰ると君の部屋に一冊の本が届けられていた。不審に思いながら中を開けると、それにはヨーロッパのとある城の中に閉じこめられている、〝ロリータ姫〟の伝説が書かれていた！君は矢もたてもたまらなくなり旅立った。そこには、君を待ち構える数々の女の子の罠が…！

新発売 62・2月より

「ロリータ姫」第2集

ロリータ姫の絵日記



FM-7シリーズ(カセット) ¥3,800

PC-8801 全シリーズ(5FD) ¥5,800

①いけないポーズ集
②隠しコマンド

作: MAYA and BUKIMI II



好・評・発・売・中

SFアダルトアドベンチャー LUNA CITY 殺人事件



X1 全シリーズ

カセット版 ¥4,000

5″ディスク版 ¥5,800

TIME SECRET ② タイムトラベル

PC-8801(mkII) PC-8001mkII
PC-8001mkIISR 専用版
MZ-700(MZ-1500) X1 (C.D.TURBO)
MZ.K.C1200版(48K)
PC-6001mkII(SR) PC-6601(SR)
FM-7シリーズ

¥4,300(カセット2本組・ブックタイプ)
PC-8801(mkII) 5″ディスク版 ¥5,800

不思議の森のアドベンチャー

MZ-700,1200KC(48K)

¥3,000

TIME SECRET ① 第1話ファラス星の危機

PC-8801(MK II)	¥4,000
PC-8001MK II	¥4,000
MZ700(MZ1500)	¥3,300
MZ80K.C.1200(48K)	¥3,300
X1(C.D.TURBO)	¥4,000

魔界王

X1ターボ(400ライン モニタ要)
5FD ¥5,800
X1全シリーズ
(カセット) ¥4,000

■只今製作中
・マックス
・レザムール
・タイムシークレット③

オリジナル・ソフト募集！

シャープ・NEC他マイナー機種のソフトもOK.
独創的ソフトを募集します。業界一厚待遇を実現！

卸取扱企業
・ニデコ・コーサカ・サポート
・大江・誠光堂書籍・フタバ図書
・近畿システムサービス・JSS
・日本アイビーエス

御注文方法
全国有力ソフトショップ、百貨店にてお求め下さい。お近くで買えない場合、現金書留にてお送り下さい　送料無料

移植アルバイト サイドビジネス募集！
マシン語の移植出来る方！

BOND SOFT

(株)バスカル
〒432　浜松市佐鳴台1-22-11
TEL　0534-47-3113

OA機器の必需品！画期的キーボードトレーニングソフトついに登場!!

ワープロキーボード練習ソフト
ザ・はやわざ

NEC PC-9801E/F/V用　　5インチ2DD/2HD　各¥9,800

パソコンを使いこなす上で欠くことのできないのがキーボードの操作です。キーボードの操作がスムーズになれば作業能率も一段とアップします。本ソフトは、キーボード練習にRPG(ロールプレイングゲーム)の要素を取り入れた画期的なキーボード練習プログラムです。特に、ワープロや簡易言語の日本語入力に重点をおいて設計されています。

特徴

1) とかく単調になりがちなこの手のソフトにRPG(ロールプレイングゲーム)の要素を取り入れることによって段階を追ってあなたの成長度に最適なレベルの練習ができます。また、レベルアップすることによって次々と新しいパターンの練習ができるためあなたをあきさせません。

2) ワープロをはじめとする日本語入力に対応する為、カナ入力とローマ字変換入力のどちらかを選択して練習することができます。これにより、日常の使用に対して最も実用的なキー操作を合理的に無駄なく練習することができます。ローマ字入力は、各種ワープロをはじめ、VJE・ATOKなどの日本語入力に対応しています。

3) 本格的なアクションゲーム・パズルゲームを含んだ多彩な構成は、変化に富んでます。もちろんゲームといってもキー操作の正確性・敏捷性が養われるよう十分な配慮が行き届いています。

4) RPG同様、正確性・敏捷性・経験値といった形で習熟度が表示され、常に自分の実力を知ることができます。また、正確性・敏捷性という二元的な評価のため、自分のキー操作の特質をとらえることができます。

5) 各レベルでの不得手な文字の復習や、すでにクリアしたレベルの復習モードもあり、繰り返し練習することができます。

＊＊注意＊＊

1. 本ソフトを使用するには、256Kバイト以上のメモリーが必要です。 2. 旧PC-9801及びPC-9801U2には対応しておりません。

愛のイベントソフトシリーズ

●コンピュータ恋占い&相性診断

●PC-8801 ●PC-9801 ●FM-7/AV ●MZ-2000/2200 ●X1 turbo

5D ¥9,800 2DD/2HD ¥12,800 8D ¥12,800 FM-7:5D, MZ:5D(要プリンター)

FM-77/AV 3.5D ¥9,800

●テープ版● FM-7・PC-8801シリーズ・MZ-2000/2200用 各¥7,800

単なる星占いではなく、血液型・星座・九星・十二支を使って総合的に占います。従ってプログラム容量100Kbyte以上、出力結果5,000通り以上。彼女の運勢・恋愛運・結婚運・職業運・金運・相性の良いタイプをプリンターに出力。更に相手との相性度を判定し、パーセントで表示。90%以上なら二人の将来はバラ色。婚約前には是非お使い頂きたいソピア自信作です。

●漢字版コンピュータ恋占い&相性診断

●PC-8801 ●PC-9801

5D ¥19,800 2DD/2HD ¥22,800 8D ¥22,800 要純正漢字プリンター

●コンピュータ恋人リサーチプログラム

●PC-8801 ●PC-9801 ●FM-7/AV ●X1 turbo

5D ¥9,800 2DD/2HD ¥12,800 8D ¥12,800 FM-7は5Dのみ

FM-77/AV 3.5D ¥9,800

大学祭で大人気の恋人リサーチをプログラム化しました。男性・女性のデータを登録してそれぞれにピッタリの相手を出力します。パーティー等、大勢の人が集まる所で使えば、ケンケンガクガク、パートナー争奪戦は必至、マイコンソフトの常識を破った、集団で同時に遊べるソフトです。また、サンプル用に有名人データ付きなので一人でも、男同志(女同志)でも明るく楽しめます。

★ご注文の際は品名・住所・TEL・氏名を明記の上、現金書留又は郵便為替にてお申し込み下さい。★送料200円 ★銀行振込:埼玉銀行川口支店普通預金1080427有限会社ソピア

システムハウス㈲ソピア
〒332　埼玉県川口市本町4-9-15　TEL 0482-22-6066

PC98版完成!!

永久保存版

マニア秘蔵品を限定販売！

成人向

作品ナンバー NO. 9
PC9801
5″-2DD 又は 5″-2HD 各3枚入り
リアルに動く驚異の80画面 各¥25,000

作品ナンバー NO. 25
PC9801
5″-2DD 又は 5″-2HD 各3枚入り
立体画像描写画 各¥15,000

作品ナンバー NO. 12
PC9801
5″-2DD 又は 5″-2HD 各3枚入り
美しい画像No.1 40画面 各¥15,000

作品ナンバー NO. 17 パートⅡ
作品ナンバー NO. 19 パートⅢ
作品ナンバー NO. 28 パートⅣ
立体画像描写画
PC9801
5″-2DD 又は 5″-2HD
各3枚入り
各¥15,000

●このソフトは青少年保護の為
18才未満の方にはお売りできません

お申し込み方法 お問い合わせはハガキでお願いします。

● 現金封筒で下記のところまでお申し込みください。 送料は無料です。
住所・氏名・ソフト名を忘れずに！

このソフトは通信販売で
お買い求めできます。

発売元 **アダム＆イブ**

〒665 宝塚市鹿塩2丁目12－11－203

TAKERU 通販しないとおくれるぞっ!!



急げ、今なら無料配達。

品切れ無しの頼もしさ。

ソフト5本買うと1本プレゼント!! ステキなTAKERUクーポンシステム。

今、大人気!あのシンキングラビットのマデリーン イッキにタケルTOP1

タケルの独自ソフト!安さ究極、もう、パッケージでは買えない!!

ソフト名	ジャンル	市販価格	TAKERU価格	ソフトハウス	対応機種
★マデリーン	?	¥7,200	¥3,200	シンキングラビット	c d e f g h
ヘルプ	✿	¥5,500	¥3,800	豆・ハウス	c d e f g h
へらくれす	✿	¥5,600	¥4,200	KGDソフト	c d e f g h i j
フリプシーデラックス	🏃✿	¥4,000	¥2,000	コムパック	d e f
タケル伝説	🏃	¥5,600	¥2,800	PONYCA	MSX、II(8K)
ザ・ブラックバス	🕹	¥4,800	¥4,000	HOT-B	MSX、II(32K)
フォールフェル	🏃✿	¥5,000	¥2,500	タケルソフト	MSX、II(16K)
イエローサブマリン	🏃	¥5,000	¥2,500	ジャスト	MSX、II(16K)
キャノンターボ	🏃	¥5,000	¥2,500	ジャスト	MSX、II(16K)

ベストヒットの新作・名作がゾクゾクしかも、2〜3割引!!

ソフト名	ジャンル	市販価格	TAKERU価格	ソフトハウス	対応機種
レリクス(RELICS)	🏃🚀	¥7,200	¥5,400	ボーステック	c d e f g h i j k l
殺人倶楽部	🚀	¥7,800	¥6,300	リバーヒルソフト	c d e f g h i k
未来	🚀	¥7,800	¥6,200	ザインソフト	c d e f k l
バビロン	🏃🚀	¥7,800	¥6,800	クリスタルソフト	a b c d e f g h
α(ALPHA)	?	¥5,900	¥4,400	スクウェア	c d e f g h i j k l
ブラスティー	🚀	¥7,900	¥6,300	スクウェア	c d e f
メルヘンヴェールⅠ	🚀	¥7,900	¥5,900	システムサコム	c d e f g h k l
カサブランカに愛を	?	¥7,200	¥5,800	シンキングラビット	c d e f g h
新ベストナインプロ野球	🕹	¥6,800	¥5,100	アスキー	c d e f g h i j
抄本 三国志	🕹	¥8,800	¥7,500	KOEI	c d e f g h k l
パットン第三軍	🕹	¥6,800	¥5,100	PONYCA	c d e f g h
A列車で行こう	?🕹	¥7,800	¥6,600	アートディンク	c d e f g h i j k l
ハイドライドII	🏃🚀	¥6,800	¥5,800	T&Eソフト	c d e f g h i j k l
棋太平	🀄	¥6,500	¥5,200	SPS	c d e f g h i j k l

バラエティ豊かに、売れ筋ソフトもビシバシ安い!!(MSX)

ソフト名	ジャンル	市販価格	TAKERU価格	ソフトハウス	対応機種
谷川浩司の将棋指南	🀄	¥4,900	¥4,100	PONYCA	MSX、II(8K)
プロフェッショナル麻雀	🀄	¥6,800	¥5,400	シャノアール	MSX、II(8K)
ザナック	🏃	¥4,900	¥4,100	PONYCA	MSX、II(8K)
妖怪屋敷	🏃?	¥4,800	¥4,100	CASIO	MSX、II(8K)
満月城の戦い(伊賀忍法帖)	🏃	¥4,800	¥4,100	CASIO	MSX、II(8K)
仔猫の大冒険	🏃?	¥4,800	¥4,100	CASIO	MSX、II(8K)
モアイの秘宝	🏃✿	¥4,800	¥4,100	CASIO	MSX、II(8K)
イーガー皇帝の逆襲	🏃	¥4,800	¥3,800	コナミ	MSX、II(8K)
コナミのサッカー	🏃	¥4,800	¥3,800	コナミ	MSX、II(8K)
アルファロイド	🏃	¥4,900	¥4,100	PONYCA	MSX、II(8K)
スーパープレイヤーズダンクショット	🏃🀄	¥5,600	¥4,400	HAL研	MSX、II(32K)
ホールインワンプロフェッショナル	🕹	¥5,800	¥4,600	HAL研	MSX、II(16K)
サンダーボルト	🚀	¥5,800	¥4,900	ピクセル	MSX、II(8K)
バレーボール(アタックフォー)	🏃	¥5,500	¥3,800	バックスソフトニカ	MSX、II(8K)

ジャンル: 🏃アクション ?アドベンチャー 🕹シミュレーション 🀄テーブルゲーム ✿パズルゲーム 🚀ロールプレイング 教育をそれぞれ示します。

注: 対応機種 ⓐPC-8801mkIIMH ⓑPC-8801mkIIFH ⓒPC-8801mkIIMR ⓓPC-8801mkIIFR ⓔPC-8801mkIITR ⓕPC-8801mkIISR ⓖPC-8801mkII ⓗPC-8801 ⓘFM-NEW7 ⓙFM-7 ⓚX-I turbo ⓛX-I をそれぞれ示します。
メディアは、MSX、MSXIIがROM、その他はすべて5"FD(2D)です。
※当通信販売によって販売されるソフトは、ソフトベンダー武尊によって製造されたソフトです。

注文方法

a. 御希望のソフトを選んで下さい。
b. 注文書を添えて郵便局で現金書留にてお申し込み下さい。電話による申し込みの場合、入金確認後(銀行振込)、ソフトを発送させていただきます。
c. リストに無いソフトは、お電話にてお問い合わせ下さい。カタログを送付させていただきます。

お電話でのお問い合わせは ☎(0532)32-7851(代)

●受付時間
9:00〜18:00 水曜定休日
土・日曜・祝・祭日18:30迄

●銀行振込口座
第一勧業銀行 豊橋支店
普:453-100-9881

compit sala (ガスビル sala 1F)
コムビット サーラ
〒440 豊橋市白河町100番地

注文書

フリガナ		ソフト名	メディア	機種	価格
住所	☎( ) -				
フリガナ					
氏名	様				
年令	職業	日付	合計金額		

ジャストサウンド

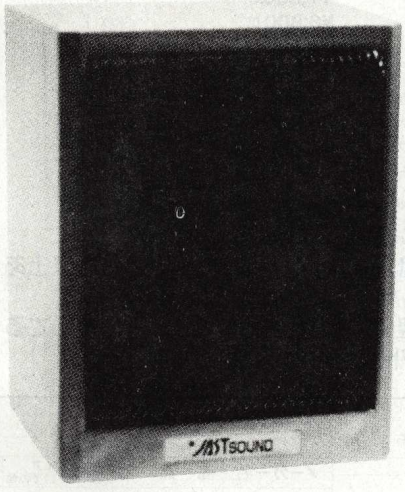
超小型音声合成装置

適応機種　PC-8801／mkⅡ／SR・PC-9801シリーズ、FM7／New7／77・×1 全機種・MZ2500シリーズ 最大出力500mW 寸法93mm×74mm×62mm 電源単3乾電池4本使用 消費電力無音時8mA 動作時20mA 重量約300g(乾電池含まず)
特長　小型でプリンターポートを持つ全てのパソコンに接続可能です。ゲームソフト、学習ソフト、ＯＡソフトなどに活用可能。
価格　本体9,800円 ケーブル3,000円

ジャストサウンドライブラリー
ユーザーがジャストサウンドを使用して自分のプログラムから自由に音声出力が可能です。「こんにちは」「おはようございます」などの音声データが入っています。
FM7/77シリーズ、PC-8801シリーズ、X1シリーズ、PC-9801シリーズ、MZ2500シリーズ　各5,800円

ソフトハウス各位
現在(株)ジャストでは、ジャストサウンドのライセンス契約を求めています。詳細はお電話でお問い合わせ下さい。

この音声合成装置が使用できるソフトには JAST SOUND のマークがついています。



全国各地へ通信販売
方法　品名、機種名明記の上、現金書留でご注文ください。
〒156 東京都世田谷区宮坂3－10－7
ＹＭＴビル3Ｆ　☎03（706）9766
FAX 03（706）9761
銀行振込口座　三井銀行経堂支店㊎5252817
株式会社 ジャスト

JAST

JAST SOUND は、システムハウスジャストの登録商標です。

全流通 人気の、話題のソフトが目白押し

ムム……

わたし、もうたまりませ～ん



これは目に余る、面白さ！

▶全国どこへでも無料でお届け。

最新ヒット情報

Ⓓ＝ディスク　Ⓣ＝テープバージョン
Ⓡ＝ROM　Ⓑ＝ビーカード

うっでぃぽこ	¥6,800Ⓓ		88/X-1
太陽の神殿	¥7,800Ⓓ		88/98/X-1
ロマンシア	¥6,800Ⓓ	¥5,800Ⓡ	88/98/X-1/MSX
冒険島	¥4,800Ⓑ		MSX
ジョイカードスーパーII	¥2,980		MSX
スーパーマリオブラザーズ	¥6,800Ⓓ		88/X-1
信長の野望 全国	¥9,800Ⓓ		88/X-1
三国志	¥14,800Ⓓ		88/98/X-1
素子姫アドベンチャー	¥2,800Ⓓ		88
プロジェクトA子	¥2,800Ⓓ		88
ファンタジー	¥9,800Ⓓ		88/FM-7/FM-77/98
魔城伝説II	¥6,800Ⓓ		88/X-1
キングコング2	¥5,800Ⓡ		MSX2
ザ・ブラックオニキスII	¥6,800Ⓡ		MSX
ロストパワー	¥7,800Ⓓ		88/X-1/FM-77AV
悪魔城ドラキュラ	¥5,800Ⓡ		MSX$_2$
グーニーズ	¥6,800Ⓓ	¥4,800Ⓡ	88/X-1/MSX
まじゃべんちゃーねぎ麻雀	¥6,800Ⓓ		88
カリオストロの城	¥7,800Ⓓ	¥4,800Ⓣ	88/X-1/FM-7/FM-77
ゴルコス	¥7,800Ⓓ		88/X-1/FM-7/FM-77
マーベラス	¥6,800Ⓓ		88/98/FM-7/FM-77/MZ-2500
G-EDITAV マウス付	¥19,800Ⓓ		FM-77AV
覇邪の封印	¥8,800Ⓓ		88/98/X-1/FM-7/FM-77
三国志	¥12,800Ⓡ		MSX
プラスティ	¥7,900Ⓓ		88/98/X-1
は～りぃふぉっくすスペシャル	¥6,800Ⓡ		MSX
天使たちの午後	¥6,800Ⓓ	¥4,800Ⓣ	88/FM-7/FM-77/X-1
くりいむレモン	¥6,800Ⓓ		88
ダ・ビンチ	¥6,800Ⓓ		88/X-1/FM-7/FM-77
クロスブレイム	¥5,800Ⓡ		MSX
火の鳥	¥5,800Ⓡ		MSX2
未　来	¥7,800Ⓓ		88/98/X-1
アルバトロス	¥8,800Ⓓ	¥6,800	88/98/FM-7/MSX
リバース	¥7,800Ⓓ		88/X-1
さゆり	¥4,800Ⓓ		88
マリコの部屋 それから	¥3,000Ⓓ		88/SR
プラトニックラブ	¥6,800Ⓓ		88
マカカーラ	¥7,900Ⓓ		88
キングスナイト	¥5,900Ⓡ		MSX
カーマイン	¥7,800Ⓓ		88
ラミア	¥7,800Ⓓ		88
冒険者たち	¥7,800Ⓓ		88/X-1
プリンセスクエスト	¥6,800Ⓓ		88/FM-77AV
ディープ・フォレスト	¥7,800Ⓓ		FM-77AV
スーパートリトーン	¥5,900Ⓡ		MSX$_2$
ファイナルゾーン	¥4,800Ⓣ	¥6,800Ⓡ	X-1/MSX
レイドック	¥6,800Ⓓ		FM-77AV/MZ-2500
ハイドライドII	¥6,400Ⓡ		MSX
夢幻戦士ヴァリス	¥6,800Ⓡ		MSX
夢幻戦士ヴァリス	¥7,800Ⓓ		88/X-1
シンデレラベルデュー	¥6,800Ⓓ		88/X-1/FM-77/AV
デスフォース	¥7,800Ⓓ		FM-77AV
夢幻の心臓II	¥7,800Ⓓ		88/FM-7/FM-77/AV
アスピック	¥6,800Ⓓ	¥4,800Ⓣ	FM-77AV/6001mkII/SR
めぞん一刻	¥6,800Ⓓ		88/98/X-1/FM-77/AV
ディーヴァ(ヴリトラの炎)	¥7,800Ⓓ		PC-88/SR
ディーヴァ(ドゥルガーの記憶)	¥7,800Ⓓ		FM-77AV
フライトインハワイ	¥7,800Ⓓ		98
殺人倶楽部	¥7,800Ⓓ		88/98/X-1/FM-7/FM-77/AV
ザナドゥ	¥7,800Ⓓ		88/98/X-1/FM-7/FM-77/AV
ザナドゥシナリオII	¥5,800Ⓓ		88/98/X-1/FM-7/FM-77/AV
スペースハリヤー	¥4,100Ⓣ		6001mkII
迷宮への扉	¥4,800ⓆⒹ		MZ1500
九玉伝	¥7,800Ⓓ		88/FM-77AV/X-1
トップルジップ	¥6,800Ⓓ		88/X-1
グラディウス	¥6,800Ⓓ		88/X-1
ディーヴァ(ニルヴァーブの試練)	¥7,800Ⓓ		X-1
バトルオブペガサス	¥5,800Ⓡ		MSX
キャッスルエクセレント	¥5,800Ⓡ		MSX
モンスターズフェア	¥4,800Ⓡ		MSX
天使たちの午後	¥5,800Ⓡ		MSX

1度、TELしてみよう！

全流通には、ゲームソフトが2万本以上あるんだ。
気軽るにTELすればきっと君の捜してるソフトが見付かると思うョ！

お申し込み方法

①現金書留　②郵便為替
③銀行振込み

●銀行振込み口座
三菱銀行(鶴橋支店)
普 No.4347305(全流通)

※ご注文は右記の申し込み用紙にご記入の上、全流通宛にお送り下さい。

キ リ ト リ 線

現金書留申込み用紙

フリガナ
おところ　□□□-□□　☎(　　)　－
フリガナ
おなまえ　様
●現在ご使用の機種

メーカー名	商品名	メディア(5D、3D、T)その他	金額
合計金額			

お電話でのお問い合せお申し込みは　株式会社 全流通 ☎06(761)5271　〒542 大阪市南区高津1丁目2番11号(大和ビル4F)

限度を超えた

アダルト3大ゲーム!!

君はどれをセレクトするか？







ゲーム名 ＼ 対応機種	PC8801シリーズ	PC9801F/Vシリーズ	FM-7/77シリーズ	X1シリーズ	MZ・2500/V2	価　格
ソープランドストーリー	2D	近日発売	5″2D, 3.5″2D	近日発売	近日発売	￥7,800
口説き方教えます	2D	2DD	5″2D, 3.5″2D	TAPE 2D	2DD	ディスク版、 テープ版共￥6,800
美少女写真館Ⅰ スタジオ・カット	2D	2DD	5″2D, 3.5″2D	2D	2DD	￥3,800
美少女写真館Ⅱ ムービングスクール	2D	2DD	5″2D, 3.5″2D	2D	2DD	￥3,800

★PC-9801F/Vシリーズはディスク5インチ版のみ

- なお通信販売の方は、住所・氏名・年令・電話番号・ソフト名・機種名を書いてHARD（ハード）まで現金書留でお送り下さい。送料当社が負担いたします。
- 内容等のお問合わせは往復ハガキでHARD（ハード）まで。
- 18歳未満の方はご購入になれません。

HARD
ハード

発売元　東京都墨田区立川3-14-5
三栄マンション602

総販売代理店
誠光堂書籍株式会社
〒101　東京都千代田区神田錦町3-16
☎03(292)8274～5

新品・中古の全国通信販売

NPC

まずダイヤル納得し

PC-9801VX2

定価¥433,000

NPC価格 ? 円

12回払	36,050円×(初回)	34,900円×11回
16回払	27,900円×(初回)	27,000円×15回
24回払	20,400円×(初回)	18,900円×23回
36回払	15,900円×(初回)	13,500円×35回

● ボーナス一括払、併用払有り、お支払方法はご相談ください。

PC-8801MH

定価¥208,000

NPC価格 ? 円

12回払	17,160円×(初回)	16,600円×11回
16回払	13,920円×(初回)	12,800円×15回
24回払	9,480円×(初回)	9,000円×23回
36回払	8,320円×(初回)	6,400円×35回

● ボーナス一括払、併用払有り、お支払方法はご相談ください。

PC-9801VM21

定価¥390,000

NPC価格 ? 円

12回払	31,350円×(初回)	31,200円×11回
16回払	24,600円×(初回)	24,100円×15回
24回払	17,200円×(初回)	16,900円×23回
36回払	12,100円×(初回)	12,100円×35回

● ボーナス一括払、併用払有り、お支払方法はご相談ください。

PC-8801FH

定価¥168,000

NPC価格 ? 円

12回払	13,770円×(初回)	13,400円×11回
16回払	11,640円×(初回)	10,300円×15回
24回払	9,060円×(初回)	7,200円×23回
36回払	5,440円×(初回)	5,200円×35回

● ボーナス一括払、併用払有り、お支払方法はご相談ください。

組み合わせ自由自在!!

本体が決まれば自由な組合せでグレードUP!



●ディスプレイ、プリンター等、周辺機器を目的に合せてお選び下さい。
●下取交換にもクレジットをご利用下さい。
●詳しいことはどんどんお問い合せ下さい。

●5万円以上、お買い上げの方にディスケット10枚プレゼント!!

優良中古パソコン・周辺機器

- ●PC9801VM2 …… ¥218,000～
- ●PC9801F2 …… ¥138,000～
- ●PC8801MR …… ¥120,000～
- ●PC8801FR/30 …… ¥ 98,000～
- ●PC8801SR/30 …… ¥105,000～
- ●FM7 …… ¥ 18,000～
- ●FMNEW7 …… ¥ 18,000～
- ●FMAV2セット …… ¥130,000～
- ●X1ターボモデル40 …… ¥125,000～
- ●X1マニアタイプ …… ¥ 35,000～



NEC パーソナルコンピュータ
PC-9800シリーズ
PC-9801VX2

今月の特価プリンター



3台限定

NEC NM-9950
(180桁カラー第2水準ROM)
標準価格¥245,000
NPC特価¥158,000

NEC NM-9300S
(第2水準ROM付)
標準価格¥281,000
NPC特価¥118,000

中古
NM-9200 ¥30,000
NM-9300 ¥45,000
NM-9300S ¥55,000
PC-9881(8インチ) ¥60,000

●その他のプリンターについても特別価格でご奉仕

キリトリ線

無料下取査定及び購入申込書

受付No.

下取機種	マニアル	コード付属品	外観	保証書	新品購入予定
	有・無	有・無	キズ・変色	有・無 残り ( )ヶ月	現金,クレジット ( )回払希望 機種名
名前 歳		住所〒 電話			

I/O 3月号

申し込み方法
●まずはお電話を下さい。又は申し込み書、お見積りはFAXでお送り下さい。クレジットご利用の場合は申し込み用紙を郵送致します。

支払い方法
●現金書留、定額小為替、銀行振込(口座番号については各本部へお問い合せ下さい)
●下取り交換の場合は、下取り価格の差額が決まってから、ご送金下さい。(但し離島の方は代引できませんのでご了承下さい。)

送料と発送
●全国無料(5万円以上)
(但し離島の方は別になります)

保証期間
●新品についてはメーカー保証!+6ヶ月
●中古については6ヶ月保証!
●新品・中古共1ヶ月以内の初期不良は交換します!

しましょう てから決めましょう

044 355-5000 代表



富士通 FM77AV40

本体……¥228,000
FM-TV154……¥138,000
合計標準価格¥366,000
NPC特価¥268,000

FM77AV20-2

FM77AV20-2 …¥168,000
FM-TV152……¥ 89,800
合計標準価格¥257,800
NPC特価 ¥188,000

FM77AV2

FM77AV2……¥158,000
FMTV151……¥ 89,800
合計標準価格¥247,800
NPC特価¥135,000



SHARP turbo X1 turbo III

CZ870C……¥168,000
CZ870D……¥109,800
合計標準価格¥277,800
NPC特価¥198,000

X1turboZ

CZ880C……¥218,000
CZ600D……¥129,800
合計標準価格¥347,800
NPC特価¥ ?

X1Gモデル30

CZ822C……¥118,000
シャープ2000字カラー…¥ 49,800
合計標準価格¥167,800
NPC特価¥ ?

新品・中古・下取・買取セール!!

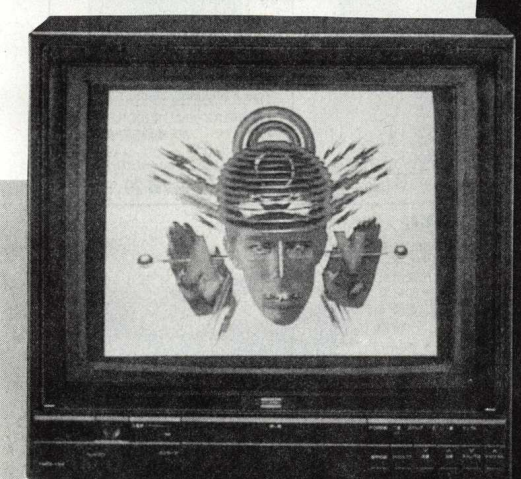
今月の高価買取

NEC〈PC-9801シリーズ〉		NEC〈PC-8801シリーズ〉	
●PC-9801VX2	¥220,000	●PC-8801FH/30	¥ 85,000
●PC-9801VM21	¥200,000	●PC-8801MH	¥100,000
●PC-9801VM2	¥200,000	●PC-8801FR/30	¥ 70,000
●PC-9801VF2	¥140,000	●PC-8801SR/30	¥ 75,000
●PC-9801F2	¥ 90,000	●PC-8801MK2/30	¥ 50,000

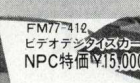
〈その他〉

●X1ターボIIセット	¥ 70,000	●FM-77AV20セット	¥ 80,000
●X1ターボセット	¥ 75,000	●FM-77AV40セット	¥190,000
●X1G/30セット	¥ 70,000	●4000字アナログディスプレイ	¥ 35,000
●X1ターボIIIセット	¥130,000	●4000字デジタルディスプレイ	¥ 20,000
●X1ターボZセット	¥170,000	●2000字RGBディスプレイ	¥ 15,000

その他の機種も買取ります。



富士通パーソナルコンピュータ FM77AV40



FM77-412
ビデオデジタイズカード
NPC特価¥15,000

FMAV-101
ビデオコンバーター
NPC特価¥49,000



全国どこでも電話で査定

4システム

- クレジットのお支払い方法は自由です。
- 業務にはリース契約も出来ます。
- 中古下取＋差額＝中古の組合せもあります。
- 超特価でアフターサービス万全(3ヶ月)。

新品・中古・いろいろ扱っています。

パソコンに関するディスケット、増設RAMボード、サプライ用品、消耗品、ビジネスソフト等、何でも取揃えております、何でも御相談下さい。親切にどんな事でもお答えします。

NPC 日本パソコンセンター

営業時間 A.M.11:00～P.M.8:00 年中無休

☎044-355-5000(代) FAX. 044-322-5500

〒210 神奈川県川崎市川崎区渡田山王町15-8 湘南ビル1F TEL.044-355-5000(代) FAX.044-322-5500

●中部本部
〒460 名古屋市中区大須3-30-25 ☎052-261-7527

●関西本部
〒650 神戸市中央区三宮町2-11-1 ☎078-392-2546

●九州本部
〒810 福岡市中央区天神2-3-18 2F ☎092-714-5170

●北陸本部
〒910 福井市中央1-5-1 五十嵐ビル7F ☎0776-23-3198

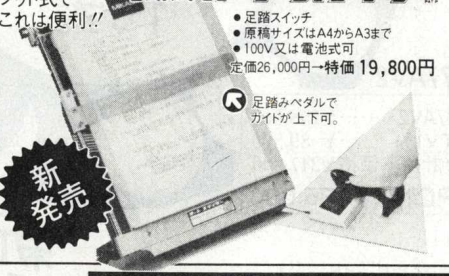
パソコンベターライフ商品を安く誌上でマガジンショップ

全国NECマイコンショップ・ソフトハウス・システムハウス・事務機店向卸販売も行なっています。

ディスケット激安
大手優良メーカー品
5″2HD 198円
5″2D 95円
ノーブラ 5″2HD 170円

Ⓐ フット式でこれは便利!!

データー効率入力と疲労軽減にバツグン
電動式 オート・スライダー



- 足踏スイッチ
- 原稿サイズはA4からA3まで
- 100V又は電池式可

定価26,000円→**特価 19,800円**

Ⓚ 足踏みペダルでガイドが上下可。

新発売

Ⓑ **コンピューターキーボードケース**（抽出式）

新発売



- ストッパー付
- 定価14,800円

特価 9,800円

あなたのキーボードをホコリから守ります。又、狭い机の上を広く使うことが出来ます。

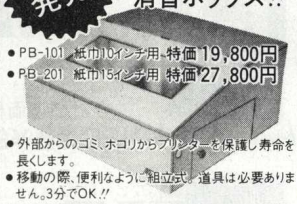
マウス使用時、スペースが確保出来ます。

- スチールボディ、抽出は合成樹脂
- W54.3×D39×H8.5cm

〈舶来品〉

Ⓒ インパクトプリンターの音ほどうるさいものはそれを解決!!
ついに出た、小型で安く使える、
プリンター消音ボックス!!

新発売



- PB-101 紙巾10インチ用、**特価 19,800円**
- PB-201 紙巾15インチ用 **特価 27,800円**

- 外部からのゴミ、ホコリからプリンターを保護し寿命を長くします。
- 移動の際、便利なように組立式、道具は必要ありません。3分でOK!!

NECパソコンと専門メーカーの周辺機器を上手にコンポーネントして安くセットアップ!

Ⓓ PC98・88シリーズ
大特価中!!

〈業界初の新製品〉
これからのプリンターはこれだ!!

①エプソン漢字ドットプリンターVP-2500-B4印字
（漢字印字速度1秒60CPS）（カラーと高速印字可）
定価218,000円→〈特価販売中〉

②エプソン漢字インクジットプリンターHG2500B4印字
（漢字印字速度1秒100CPS）
- オフィスでも家庭でも音がしない無騒音タイプ

定価248,000円→〈特価販売中〉

③無停電電源装置
UL規格に合格品・保持時間200W20分間
（外寸195.5W×342D×130H・重量13.2kg）
定価85,000円→特価 69,800円

Ⓔ エプソンより
3.5″20メガバイト固定ディスクユニット
情報生かす電子ファイリング

新発売



高速・大容量・高信頼性でPC-9800シリーズをシステムアップ
夢の低価格
インターフェイスボードと本体接続ケーブル付
定価198,000円
特価 1?8,000円
（フロッピィ5″2HD20枚サービス）
エプソンHDD-20
- 寸法：W93×H150×D280㎜
- 重量：3.6kg

Ⓕ ハードディスクご使用の際、ぜひお勧めする安全情報バンク

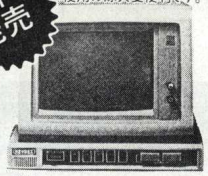
新発売



TEAC
カセットストリーマ・サブシステム
SB-1000 特価 228,000円
インターフェイスカード付属品一式付

Ⓖ 周辺機器拡張用集中電源パワーアップ装置
ハードディスク、ストリーマ等使用の際大変便利です。

新発売



- 機器のスイッチが1度にON・OFF可
- ノイズ・サージから機器を安全保護ブレーカー付
- 2台のパソコンから1台のプリンターが共用出来ます。

特価 29,800円

Ⓗ **増設RAMボード破格セール中**
98用有名メーカー10MHz・バンク切替可

256K……6,800円	512K…12,800円
384K…13,800円	1M……23,000円
1.5M…28,500円	2M……35,000円
3M……59,000円	4M……78,500円

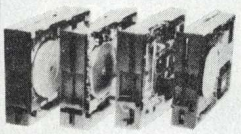
新品ハード掘出市

- 5″2HD、2DD兼用ドライブ **78,000円**
- 136桁ドット漢字プリンター **89,500円**
  24×24ドット、PC対応、第2水準、ケーブル付
- 80桁カラー熱転写プリンター **43,000円**
  24×24ドット、PC対応、第2水準、ケーブル付
- 80桁熱転写プリンター **26,800円**
  PC対応、〈スターTR-24〉ケーブル付
- 4000文字カラーディスプレイ **46,800円**

Ⓘ **フロッピィディスケット激安セール**
メーカーブランド完全パックノーエラー品10万枚放出

種類	10枚以上	100枚以上	400枚以上
5″2HD	1枚価格 280円	1枚価格 265円	1枚価格 250円
5″2DD	160円	150円	135円
5″2D	120円	110円	100円
3.5″2HD	1,100円	980円	950円
ノーブランド完全パックノーエラー品30万枚放出			
5″2D	45円	43円	40円
3.5″2HD	780円	730円	700円
3.5″2DD	220円	200円	190円
3.5″2D	200円	185円	175円

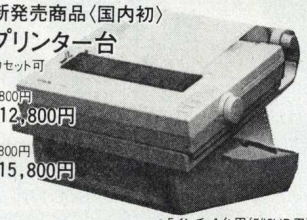
Ⓙ **5インチフロッピードライブのみ**



- NEC1155C〈5″2HD+2DD〉 **27,500円**
- NEC1135C〈3.5″2HD+2DD〉 **34,500円**
- ティアック5″2D〈55BV〉 **19,800円**
- 3.5″2HD+2DD、5″2HD+2DD、コンビドライブユニット(5″+3.5″型)、ドライブモード自由

→特価 145,000円

Ⓚ **輸入新発売商品〈国内初〉**
新型プリンター台
連続用紙カセット可



- 80桁用 定価16,800円 **→特価 12,800円**
- 136桁用 定価19,800円 **→特価 15,800円**

フロッピードライブ〈NEC9800シリーズ用〉
- 5インチ、2台用(5″2HD用) 定価148,000円 **→特価 85,000円**
- 5インチ、1台用〈5″2HD用〉 定価78,500円 **→特価 47,500円**
- 3.5″1台用〈NECドライブ使用〉(5″2HD+5″2DD) **→特価 49,800円**

Ⓛ **人間工学にもとづいた業界初の最高級パソコンデスクとチェアが誕生!!** **Trygon**

新発売



OA用オレンヂ健康チェア〈CH-10〉
- シート布張り
- 色/赤・ブルー

定価29,800円→**特価 19,800円**

新型モニタースタンド



輸入新発売商品 定価13,800円→**特価 9,800円**
ディスクの上が広く有効に使えます。
パソコン、家庭用テレビ、監視テレビ等に使えます。

労働医学にもとづいた夢のデスク"トリゴン"
- 天板の傾斜がレバー操作にて6″～8″変更可〈チルド機構付〉
- デスクの高さは7段階、(10mm毎)68cm～74cm調節可
- 配線の連結は縦横自在、コンピューター・プログラマー・デザイナー・オペレーターの方々の高級デスクです。
- デスク寸法：W1200×H740×D800㎜

"トリゴン"はドイツ生まれの日本育ち、世界中でも類を見ない業界初の最高級機能のコンピューターファニチャです。



新発売価格 88,000円

61年度グッドデザイン大賞受賞

(脇机は別売)

パソコン、周辺機器、ファニチャ、サプライ用品全国通販、卸、輸入販売

大西ジム株式会社 OA部

兵庫県高砂市北本町1122 TEL0794(42)2821-5
日曜、祭日休AM 9:00～PM 6:30 FAX0794(43)3849

■商品代金は
①現金書留で注文書と同時にお申込み下さい。
②銀行振込の場合は右記要領でハガキかTEL又はFAXでどうぞ。
銀行口座：（入金確認後発送）
太陽神戸銀行高砂支店
普通3319244 大西事務㈱
③送料は別途

1.郵便番号
2.住所
3.氏名捺印
4.年令
5.TEL No
6.商品のお届先住所
7.商品のお届先TEL No
8.ご注文の商品名

〒676
高砂市北本町1122
大西ジム㈱ OA部 宛

只今、全店で卒業・入学おめでとうセール開催中

組み合せ自由 お電話下さい。

人気パソコンフェアー



NEC PC8801FH
サンヨーCMT146L
セット標準小売価格
257,800円
超特価
180,000円
30.2%引



NEC PC8801MH
サンヨーCMT146L
セット標準小売価格
297,800円
超特価
208,000円
30.2%引



NEC PC9801VX2
サンヨーCMT146L
セット標準小売価格
522,800円
超特価
367,000円
29.8%引

ヨドバシ特価でヨドバシローン!!
ボーナス一括払いもOK

話題の人気ワープロ

35.0%引



東芝ルポJW-R70F
標準小売価格138,000円
超特価**89,700円**

人気第1位



エプソンワードバンクL
標準小売価格128,000円
特価奉仕中

31.2%引



ブラザー
NP-4100F
ハガキフィーダー付
標準小売価格116,000円
超特価**79,800円**



富士通
オアシス30AF
標準小売価格
248,000円
特価奉仕中

28.0%引



サンヨー
SWP-310
標準小売価格178,000円
超特価**128,000円**



NEC
文豪ミニ7G
標準小売価格
198,000円
特価奉仕中

複写機

キヤノンFC-3
標準小売価格99,800円
特価奉仕中

キヤノン FC-5
標準小売価格128,000円
特価奉仕中

新・情報整理学のすすめ
〈ハンディ・コピー〉
シャープZ-HC1
標準小売価格
29,800円
新製品
特価奉仕中

プラスコピージャック
標準小売価格39,800円
特価奉仕中

この春人気の
ディスクトップタイプ **FAX**

サンヨーSF-1B
標準小売価格238,000円
新製品
超特価**202,300円**
15.0%引

東芝スポット
標準小売価格248,000円
超特価**198,000円**
20.1%引

ヨドバシローンのご案内

今買って、お支払いは夏のボーナスで
夏のボーナス一括払い! 金利・手数料なし!

手続き簡単! 現金特価で分割払い!(手数料わずか)
承認がおり次第、即お持ち帰り頂けます。
※免許証又は写真入り身分証明書をご持参ください。

ヨドバシ通信販売システム

お客様
見積書請求
見積書 註文書 名入現金封筒発送
註文書に 現金を添え 現金封筒にてご註文
商品即発送
ヨドバシカメラ

見積りをご希望の方は、商品名、数量、住所、氏名、郵便番号、電話番号など記入のうえ、ヨドバシカメラまでお送り下さい。忙しい方、遠くにお住みの方にもヨドバシは便利、現金書留が着き次第、即発送いたします。
※送料・梱包料は別料金となります。
※切手でのご送金はご遠慮下さい。

よい品をさらにどんどん安く!! どこよりも親切ていねい!! 最新型カメラ・ビデオ・ラジカセ・時計・パソコンも

新宿西口 ヨドバシカメラ

年中無休
☎03(346)1010
〒160 東京都新宿区西新宿1-11-1 営業時間／AM9:30～PM8:30

●上野店 ☎03(837)1010
●上野駅前店 ☎03(833)1010
●横浜店 ☎045(313)3030
●横浜駅前店 ☎045(313)1010

COMPUTER & WORD-PROCESSOR DESK SERIES OF WOOD

PAT.P 当デスクは、コンピュータマニアが企画設計しました

Betty（ベティー）®シリーズ 新発売

美の感性を満たす GOOD DESIGN.! 木製のやさしさ、
明るくおちついた色調、そして多機能を誇る本格派コンピュータデスク

MX-1 ®US



組立式

サイズ H:1275(操作面:650)×W:680×D:700
プリンター天板 W:680×D:420
内 寸 TV部 W:590×H:380～420 本体部 W:590×H:160

標準価格 本紙紙上価格
¥49,800➡ **¥39,800**

写真のデータスタンドはオプション
FA型:14,000円・ランプ:6,700円

MX-2 ®US



組立式

サイズ H:1100(操作面:650)×W:680×D:700
プリンター天板 W:680×D:420
内 寸 本体部 W:590×H:380
(収納棚取りはずし時 H:420)

標準価格 本紙紙上価格
¥47,800➡ **¥37,800**

MX-3 ®US



組立式

サイズ H:650×W:680×D:700

標準価格 本紙紙上価格
¥37,500➡ **¥29,800**

写真のデータスタンドはオプション
S2型:7,400円・ランプ取付可

効率的な作業を可能にする多彩な機能搭載

本製品は改良の為予告なしに仕様、デザイン、価格を変更することがあります

①折りたたみ式マウステーブル



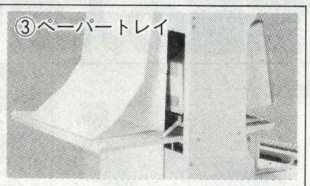
右にセットしてマウステーブル
左にセットして原稿台
MX-1～3.エクサUS-1～2標準装備

②引き出し



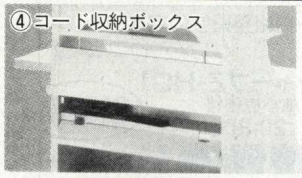
原稿その他小物類の収納に
便利です。
MX-1～ 3 標準装備

③ペーパートレイ



使わない時は本体に収納できる。
バックライティング方式
MX-1～2標準装備

④コード収納ボックス



乱雑になりがちなケーブルコード
類をスマートに収納
MX-1～ 3 標準装備

⑤ 4連穴コンセント（ソニーDK-100）

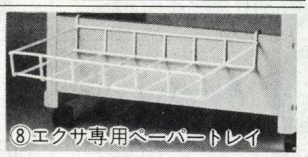
MX-1～ 3標準装備

⑥ストッパー付双輪キャスター

MX-1～3.エクサ標準装備

⑦収納棚

ディスプレイとプリンターの中間にフロッピー、マニュアル等の収納スペースを作りました。
MX-1～2.エクサ標準装備



⑧エクサ専用ペーパートレイ

エクサ®US-1



組立式

サイズ H:1260(操作面:650)×W:600×D:700
プリンター天板 W:600×D:410
内 寸 本体部 W:523×H:476～580

写真のデータスタンドはオプション

エクサUS-1
（マウステーブル、ペーパートレイ標準装備）
標準価格 本紙紙上価格
¥32,500➡ **¥24,800**

エクサUS-2
（マウステーブル標準装備）
標準価格 本紙紙上価格
¥29,800➡ **¥22,800**

エクサUS-3
（ペーパートレイ標準装備）
標準価格 本紙紙上価格
¥26,000➡ **¥19,800**

MX，エクサ＝メイン天板はアイボリー，その他はライトグレーの明るいカラーコーディネーション

仕様

MXシリーズ――●30㎜厚メイン天板は軽量ハニカムコア構造にダップポストフォーミング加工●外装はポリエステル化粧合板●その他はプリント化粧合板●下台の棚は30ミリピッチ10段階可変

エクサシリーズ――●30㎜厚メイン天板は軽量ハニカムコア構造にポリエステル化粧板●外装はアフターコーティングプリント●その他はプリント化粧合板●下台の棚は30ミリピッチ10段階可変

全国ご愛用者の方より続々と寄せられる絶賛の声

（エクサ）――神奈川県TTさん 色調が穏やかで、機能性抜群。設計した人の意図が伝わってくるようです。本当によい製品をありがとうございました。

（MX）――神奈川県HTさん 他社の同種の製品では必ずオプションになっているマウスボードやコンセントが標準装備になっているのをはじめとして、機能面・デザインそして価格の面で群を抜いているのではないかと思います。

埼玉県SUさん 価格が他社のものとくらべ安いので心配でしたが、組立ててみて大変すばらしいので、よい買物をしたとよろこんでおります。**北海道NOさん** たいへん使いよいです。ディスプレイもキーボードも、丁度良い高さですし、何といってもその美しいデザインは愛機ＶＭ２を引きたててくれます。

お申込みは、FAX又は下記要領にて、ハガキでお願いします。

- 必ず自筆、捺印して下さい。
- 18歳未満の方がご注文の時は、保護者のお名前でお申込み下さい。

・商品名・金額
・郵便番号
・住 所
・氏 名(フリガナ) ㊞
・年 令
・職 業
・TEL(必らず)
・商品のお届先
※上記の住所と異なる場合のみ記入
・住所、TEL
・ご覧になった雑誌名

〒 379-21
群馬県前橋市天川大島町
一二五四－四
立川産業㈱
OA事業部宛

(住所は都道府県名もご記入ください)

全品一括先渡し(無料宅配)

ただし、沖縄、離島については運賃は別途とさせていただきます

■お支払い
商品到着後、同封の郵便振替用紙に記入して1週間以内にお支払いください。
- 群馬銀行竪町支店(普)009371
- 郵便口座 ・東京7－162894

但し、電話番号の記入のない方など、前払いにてお願いする場合もあります。

■安心の申し込みシステム
商品お受け取の折に万一ご不満の場合は1週間以内でしたら返品もご自由です。(但し、返送料はご負担ください)

■不良品
万一不良品がございましたら、お手数ですが本社までご連絡ください。責任をもってお取り替えさせていただきます。

Vertebra 理想のチェア …バーテブラ

イトーキ

人間工学、生体力学の観点から、背と座の動きを基本原理として設計されたバーテブラ。



・色はブラックシェル
・座はアイボリー(布貼り)

肘ナシ56,500円を **48,600円**
肘付69,500円を **59,800円**

立川産業株式会社 〈お問い合せ〉OA事業部

〒379-21 群馬県前橋市天川大島町1254-4

Tel0272-63-1216(AM9:00～PM5:30) FAX0272-63-1231(24時間受付)

日曜祭日定休日

MX,エクサ販売店募集中

《只今当社にて展示中。お気軽にお立ちより下さい。》

資料請求券 10-3

CVA決算特別企画

BIG 1 CVA下取り特別セール

PC-9801シリーズ・PC-8801シリーズ

あなたのPC-9801F2、M2、Vm2、PC-8801mkⅡ、mkⅡSR、mkⅡFRを高価下取り致します。下取り査定申し込み書をお送りします。

グレードアップしてみませんか？

PC-9801VM21



¥390,000→下取特価

PC-9801VX2



¥433,000→下取特価

PC-98LT/1



¥238,000→下取特価

PC-8801MH



¥208,000→下取特価

PC-8801FH



¥168,000→下取特価

BIG 2 CVA在庫処分セール

NEC PC-8801mkⅡFR/30



本体(モデル30)……¥178,000
4000文字カラーモニター…¥ 89,800
合計価格 ~~¥267,800~~

セット大特価¥159,800（10台限り）

NEC 文豪5N



大特価
~~¥398,000~~ → ¥128,000

富士通 FM77AVⅡ

本体(FM77AVⅡ)‥¥158,000
FMTV151……¥ 89,800
合計価格 ~~¥247,800~~

セット大特価¥138,000

カシオ MSXパソコン MX-10

~~¥19,800~~
大特価¥8,480

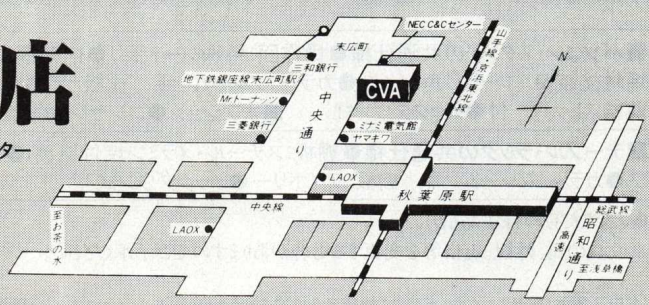


オアシスフロム7

~~¥118,000~~
↓
¥89,800

ジャスコグループ
日本ダイレクト株式会社
COMPUTER VISUAL & AUDIO CVA秋葉原店
1F ハードウェア・フロア／2F ソフトウェア・フロア／3F OAサプライセンター

通信販売のお申し込み (03)258-3710(代)
●受付時間 10:00AM～7:00PM 1/0係迄
〒101 東京都千代田区外神田4-4-2



振込み先：三菱銀行秋葉原支店(普)No.4775318

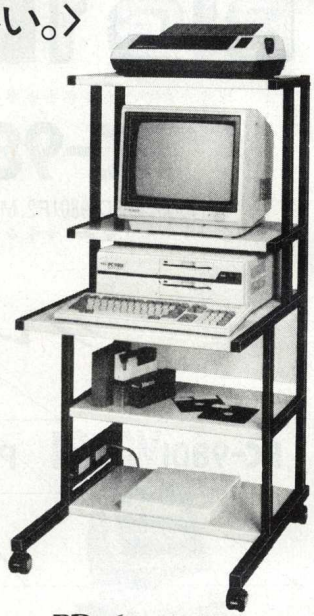
あらゆるマシンにジャスト・フィット!!

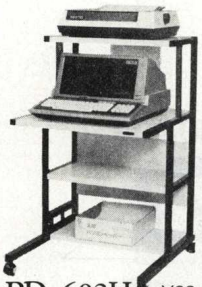
〈お手持ちの機種に合わせてお選びください。〉

エーワ パソコンスタンド

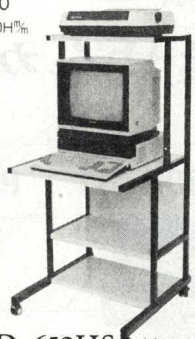


PD-601 ¥29,800
●外型寸法：600W×600D×650H㎜

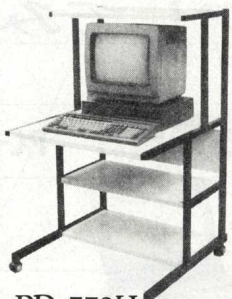




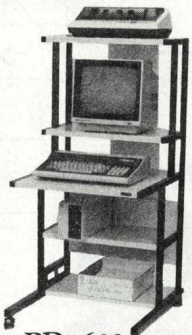
PD-602H ¥38,300
●外型寸法：600W×600D×975H㎜



PD-652HS ¥42,800
●外型寸法：600W×650D×1275H㎜

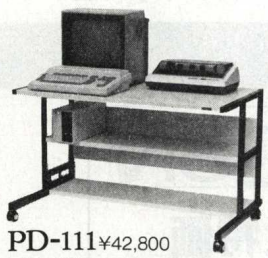


PD-772H ¥48,800
●外型寸法：700W×700D×1130H㎜



PD-603 ¥39,800
●外型寸法：600W×600D×1260H㎜

PD-653 ¥43,800
●外型寸法：600W×650D×1260H㎜



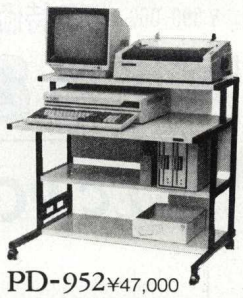
PD-111 ¥42,800
●外型寸法：1100W×600D×650H㎜



PD-902 ¥42,800
●外型寸法：900W×600D×840H㎜



PD-1152 ¥53,500
●外型寸法：1100W×650D×840H㎜



PD-952 ¥47,000
●外型寸法：900W×650D×840H㎜

あなたのデスクがパソコン・スタンドに早変り!!

■TABLE RACK TL SERIES



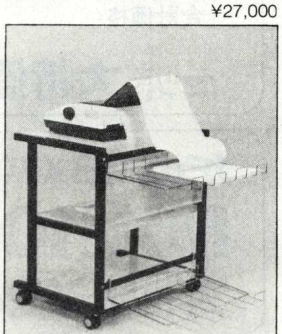
TL-61 ¥9,800
●外型寸法：600W×350D×190H㎜

TL-62 ¥13,800
●外型寸法：600W×350D×585H㎜

TL-61H ¥10,800
●外型寸法：600W×350D×525H㎜

TL-63 ¥14,000
●外型寸法：600W×350D×690H㎜

プリンタースタンド PS-450
¥27,000



●オプション
ペーパートレイPT-10 ¥4,800(1個)

■パソコン・スタンドの共通仕様●操作面：特殊シート張り●補助棚：スチール・メラミン焼付塗装●フレーム：角パイプ●カラー：フレーム　黒／棚板　アイボリー●キャスター：前輪ストッパー付●ノックダウン式　／　■オプション●コンセントボックス

■テーブル・ラックの共通仕様●棚板：スチール・メラミン焼付塗装●フレーム：角パイプ●カラー：フレーム　黒／棚板　アイボリー●ノックダウン式

●あなただけの特注品もOK!

※改良の為、外観、規格等を変更する場合がありますのでご了承ください。

★その他、各種取り揃えております。
★詳しくは、カタログをご請求ください。

発売元

株式会社エーワ

〒174：東京都板橋区宮本町56-2　電話(03)558-3201
FAX(03)960-3205

《お申込方法》電話もしくはハガキにて機種名を指定のうえお申込ください。お支払いは現金書留か銀行振込にてお願い致します。振込先＝富士銀行板橋支店・当座No.2678

NECパソコン・ワープロ専門店

創業34年 新入社 新入学 おめでとうセール

☎お電話で超特価お知らせします。

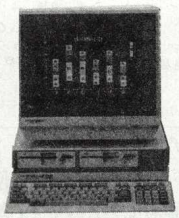
品揃万全、全商品即納、即お持帰りOK！ **40%引より★**



NECパーソナルコンピュータ PC-9800シリーズ
PC-9801VM21
1Mバイト5インチFDD2台内蔵
本体標準価格……¥390,000
当店特価



NECパーソナルコンピュータ PC-9800シリーズ
PC-9801UV2
1Mバイト3.5インチFDD2台内蔵
本体標準価格……¥318,000
（キーボード含む）
当店特価



NECパーソナルコンピュータ PC-8800シリーズ
PC-8801MH
1Mバイト5インチFDD2台内蔵
本体標準価格……¥208,000
当店特価



NECパーソナルコンピュータ PC-8800シリーズ
PC-8801FH model 30
320Kバイト5インチFDD2台内蔵
本体標準価格……¥168,000
当店特価



NECパーソナルワープロ
文豪mini7G
9インチディスプレイ3.5インチFDD内蔵
標準価格……¥198,000
当店特価

標準価格から大幅値引、大特価でご奉仕中！

本体

型名		標準価格
PC-8801FHモデル10 （プロッピーはオプション）		¥ 99,800
PC-8801FHモデル20 （5″フロッピー1台内蔵）		¥138,000
PC-8801FHモデル30 （5″フロッピー2台内蔵）		¥168,000
PC-8801MH		¥208,000
PC-8801mkⅡTR		¥288,000
PC-9801VX0		¥353,000
PC-9801VM21 （5″フロッピー2台内蔵）		¥390,000
PC-9801VX2 （5″フロッピー2台内蔵）		¥433,000
PC-9801UV2 （3.5″フロッピー2台内蔵）		¥318,000
PC-9801VX4 （5″フロッピー2台内蔵）		¥693,000
PC-98LT	モデル1 モデル2	¥238,000 ¥288,000
PC-98XL	モデル1 モデル2	¥495,000 ¥575,000
文豪mini5G		¥115,000
文豪mini7G		¥198,000
文豪5NⅡ （日本語ワードプロセッサー）		¥438,000

ディスプレイ

型名	標準価格
★C-14N26PV ●14インチカラーディスプレイ（高解像度）	¥ 89,800
PC-TV351 ●15インチカラーディスプレイ（高解像度）	¥129,800
PC-TV452 ●15インチカラーディスプレイ（高解像度）	¥128,000
PC-TV451 ●15インチカラーディスプレイ（400/200チューナ付）	¥168,000
PC-KD862 ●14インチカラーディスプレイ（アナログ/デジタルRGB）	¥ 99,800
PC-8841 ●12インチモノクロディスプレイ（専用高解像度）	¥ 44,800
PC-8851 ●14インチモノクロディスプレイ（専用高解像度）	¥ 58,800
N-5923K ●14インチモノクロディスプレイ（専用高解像度）UV2専用	¥190,000
PC-KD853 ●14インチカラーディスプレイ（高解像度）	¥118,000
PC-KD351 ●14インチカラーディスプレイ（高解像度）	¥ 99,800
C-15M319 ●15インチカラーディスプレイ（テレビモニター兼用）	¥165,000
PC-KD854 ●14インチカラーディスプレイ	¥ 89,800
N-5913 ●14インチカラーディスプレイ（専用高解像度）	¥165,000
N-5911 ●14インチモノクロディスプレイ（専用高解像度）	¥ 65,000
C-15M320 ●15インチカラーディスプレイ	¥125,000

プリンタ

型名	標準価格
PC-TV352 ●15インチカラーディスプレイ（高解像度）	¥115,000
PC-TV471 ●21インチカラーディスプレイテレビ	¥248,000
★NM9300S ●ミニエース漢字ライタ	¥253,000
★NM-9400S ●ミニエース漢字ライタ	¥310,000
★NM-9900 ●ミニエース漢字ライタ	¥298,000
MM-9950 ●ミニエース漢字ライタ	¥245,000
PC-PR101F ●日本語シリアルプリンタ	¥158,000
PC-PR101L ●日本語シリアルプリンタ	¥175,000
PC-PR201H2 ●日本語シリアルプリンタ（カラー対応）	¥245,000
PC-PR201V ●日本語シリアルプリンタ（カラー対応）	¥298,000
PC-PR201TL ●日本語カラー熱転写プリンタ	¥135,000
PC-PR101TL ●日本語カラー熱転写プリンタ	¥ 79,800
★PC-PR201 ●日本語シリアルプリンタ	¥298,000
★PC-PR201CL ●日本語カラーシリアルプリンタ	¥328,000
PC-PR201F ●日本語シリアルプリンタ	¥188,000

富士通，シャープ，精工舎，エプソン，その他御価で注文可。
全国通販可，製品即納。単品でも卸値で小売いたします。（ローン取扱）
3回→30回まで（卸価＋ローン手数料）

ハガキでご注文、及びお見積りの際は商品名、住所、氏名、電話番号を必ずご記入ください。
尚、電話でのご注文も承ります。代金は下記銀行にお振込みください。
■東京相互銀行 上野支店 普通口座 109756

全国の消費者の皆様に**特別大卸価格**で奉仕する在庫豊富な

神田電機家電K.K.

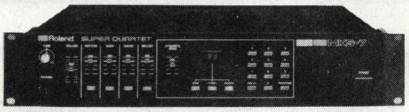
☎(03)251-5264, 6247, 1692 (03)253-0961～3
〒101 東京都千代田区外神田3 16 13 秋葉原駅より中央通り上野に向って300m
地下鉄末広町下車1分 三和銀行隣。

◉コンピューターで本格的に音楽を創作出来ます.

Roland MKS-7 ~~¥169,000~~

季間特別企画 特価セール中

（最もシンプルなミディシステムで本格的なアンサンブルを実現）



（コンピュータ・ミュージック用ミディ・マルチ音源モジュール ブラックタイプ及び、アイボリータイプの2種類あります。）

◉ローランド・マイクロコンポーザMC-500 ~~¥155,000~~（在庫有り）

●コンピュータでミディ楽器や音源モジュール・シンセを演奏するためのデータ入力及び楽譜の作成に必要な各種機器及びソフトウェアー.

◉MKS-7 ~~¥169,000~~（本体）ミディ・マルチ音源モジュール（4パート）
◉MPU-401 ~~¥29,800~~ ミディプロセッシング（パソコンとミディ楽器等の情報交換器）
◉MPU-PC98 ~~¥38,000~~ ミディプロセッシング（インターフェース内蔵）PC98専用
◉MIFシリーズ インタフェースカード及びケーブル
MIF-PC-8 ~~¥12,000~~ PC-8001mkⅡ、8801シリーズ用
◉MCPシリーズ ソフトウェア
（ミディ楽器の演奏情報をパソコンのキーボードで入力可）各種シンセ用
MCP-PC-8 ~~¥18,000~~ PC-8001mkⅡ、8801シリーズ用
◉MRCシリーズ ソフトウェア（ミディ楽器の演奏で情報を入力可. リアルタイム・マルチレコーダ方式）
MRC-PC-8 ~~¥18,000~~ PC-8001mkⅡ、8801シリーズ用
MRC-PC-98 ~~¥45,000~~ PC-9801シリーズ用
◉MCEシリーズ MKS-7専用ソフトウェア
MCE-PC88 ~~¥22,000~~（音色コントロール機能搭載）
MCR-PC88 ~~¥25,000~~（音色コントロール機能搭載）
◉SHF-PC98 （シャッフル）~~¥45,000~~ ミディ・楽譜・スケッチ PC-9801シリーズ用各種
◉カモンミュージック社製コンピュータミュージック.（ローランド社MPU-401用コントロールソフトウェア）
●RCP-PC88 ~~¥29,500~~ PC-8801シリーズ用（ステップ、リアルタイム入力可）各種シンセ用
●RCP-PC98 ~~¥38,000~~ PC-9801シリーズ用（パソコンのキーボード及びリアルタイム入力可）各種シンセ用
●RCX-PC98 ~~¥48,000~~ PC-9801シリーズ用（ヤマハDX-7/TX-7/TX-816他対応のボイスエディッタを内蔵）
●RCE-PC98 ~~¥43,000~~ PC-9801シリーズ用（MKS-7用音色コントロール機能搭載）
●各種曲データ（5"-2D、5"-2DD、5"-2HD、3.5"-2DD、8"）
ジャズ・スクリーン（~~各¥6,800~~）/ フュージョン・ライトロック（~~各¥7,800~~）, 他各種

Roland 製楽器 全機種取扱中!!

（○詳しくは、お問い合せ下さい. 各種専用カタログ切手120円同封にて請求して下さい。）

◉ローランドMPUミュージック・システムに必要な各種機器
①コンピュータ・ディスプレイ ②インターフェース ③ミディ・プロセシング MPU-401（MPU-PC98） ④ソフトウェア ⑤各種音源（MKS-7）又は、各種シンセ、⑥アンプ、スピーカー・システム
☆コンピューターの機種によりインターフェース及びソフトウェアは指定されています。又、音源の機種により最適なソフトウェア及び曲データがあります。

■システムの例

システム又は、御希望の組合せをお求めの方に御希望の曲データを1本進呈

● PC-8801シリーズの場合（音源にMKS-7を使用）
MIF-PC8（¥12,000）＋MPU-401（¥29,800）＋MCE-PC88（¥22,000）＋MKS-7（¥169,000）＝合計 ~~¥232,800~~
● PC-9801シリーズの場合（音源にMKS-7を使用）
MPU-PC98（¥38,000）＋RCE-PC98（¥43,000）＋MKS-7（¥169,000）＝合計 ~~¥250,000~~

現在，特にビジネス用作図は（多種・多様）DXY-プロッタの高速，高品質な作図処理により，更に高能率化を実現します。尚，コンピュータに蓄積した作図のデータから共通部分はそのまま使用し，変更部分のみデータ変更だけで蓄積したデータが多くなる程，驚く程便利になって行きます。詳しくはお問い合せ下さい。

■製図用プロッタ及び専用キャスター付スタンド

業務用に最適な高速，高品質な作図処理が可能（A2サイズ，8ペンタイプ，セントロニクス／RS-232C標準装備）詳しくは，お問い合せ下さい。

DPX-2000，DXY-GLコマンド ~~¥880,000~~ 特¥528,000
DPX-2000R，RD-GLⅡ（HP）コマンド ~~¥880,000~~ 特¥528,000
DPS-2（専用スタンド）キャスタ付 ~~¥58,000~~ 特¥34,800

Roland DG



（DXY-990）



◀（DPX-2000）
◀（DPS-2）

○詳しくは，カタログ請求（切手200円）同封又は問い合せ下さい。各送料別

■各種DXYプロッタ（A3サイズ，8ペンタイプ）セントロ及びRS-232C対応

DXY-880A DXY，RD-GLコマンド ~~¥125,000~~
DXY-980A DXY，RD-GLコマンド ~~¥188,000~~
DXY-885，RD-GL1 専用コマンド・漢字プロッタ ~~¥155,000~~
DXY-990，RD-GL1 専用コマンド・漢字プロッタ ~~¥258,000~~

X-YプロッタDXYシリーズ及びDPXシリーズ．ペン/用紙/接続ケーブル（各種ソフトウェア取扱い）

■ペン類（●印はDXYシリーズに使用出来ません。）

品名	品番	太さ(mm)	価格	仕様
水性サインペン	XD-4SPA-WN	0.3	~~¥1,600~~	黒4本セット
	XD-4SPB-WN	0.3	~~¥1,600~~	黒，赤，青，緑（各1本，4本セット）
	XD-4SPC-WN	0.3	~~¥1,600~~	橙，桃，茶，蛍（各1本，4本セット）
	XD-4SPA-WW	0.6	~~¥1,600~~	黒4本セット
	XD-4SPB-WW	0.6	~~¥1,600~~	黒，赤，青，緑（各1本，4本セット）
	XD-4SPC-WW	0.6	~~¥1,600~~	橙，桃，茶，蛍（各1本，4本セット）
セラミックペン	XD-4SPA-CN	0.2	~~¥2,600~~	黒4本セット
	XD-4SPB-CN	0.2	~~¥2,600~~	黒，赤，青，緑（各1本，4本セット）
	XD-4SPA-CM	0.4	~~¥2,600~~	黒4本セット
	XD-4SPB-CM	0.4	~~¥2,600~~	黒，赤，青，緑（各1本，4本セット）
	XD-4SPA-CW	0.6	~~¥2,600~~	黒4本セット
	XD-4SPB-CW	0.6	~~¥2,600~~	黒，赤，青，緑（各1本，4本セット）
水性ボールペン	XD-4SPB-BP	—	~~¥2,000~~	黒，赤，青，緑（各1本，4本セット）
油性OHPペン	XD-4SPB-ON	0.3	~~¥2,000~~	黒，赤，青，緑（各1本，4本セット）
	XD-4SPC-ON	0.3	~~¥2,000~~	黄，橙，茶，蛍（各1本，4本セット）
	XD-4SPB-OW	0.6	~~¥2,000~~	黒，赤，青，緑（各1本，4本セット）
	XD-4SPC-OW	0.6	~~¥2,000~~	黄，橙，茶，蛍（各1本，4本セット）
インクペンホルダー	ST-PH	—	~~¥1,500~~	ペンホルダーのみ（ショートサイズ）
	●ST-LPH	—	~~¥3,000~~	ペンホルダーのみ（ロング・サイズ）
ペーパー用インクペンチップ	ST-P25	0.2	~~¥3,500~~	
	ST-P35	0.3	~~¥3,500~~	インクペンホルダーST-LPHと組み合せてお使いください。
	ST-P50	0.5	~~¥3,500~~	
ペーパー用インク	ST-INK	—	~~¥500~~	黒（インクペン専用インク）
フィルム用インクペンチップ	●ST-P25F	0.2	~~¥6,000~~	
	●ST-P35F	0.3	~~¥6,000~~	インクペンホルダーST-LPHと組み合せてお使いください。
	●ST-P50F	0.5	~~¥6,000~~	
フィルム用インク消しゴム使用可，ペン用インク	●ST-INKF	—	~~¥1,000~~	黒（インクペン専用インク）
	KF-INK	—	~~¥1,500~~	ST-P25，35，50用 ST-P25F，35F，50F用（23cc）
油性加圧ボールペンホルダー	●XD-BPH	—	~~¥6,000~~	加圧ボールペンホルダー テスト用芯1本（黒）付
油性加圧ボールペン芯	●XD-3M-BLK	—	~~¥6,000~~	黒3本セット
	●XD-3M-RED	—	~~¥6,000~~	赤3本セット
	●XD-3M-BLU	—	~~¥6,000~~	青3本セット
	●XD-3M-GRN	—	~~¥6,000~~	緑3本セット

油性加圧ボールペンホルダーXD-BPHと組み合せてお使いください。

■用紙類

品名	品番	サイズ	価格	仕様
トレーシングペーパー	● A2-T100	A2	~~¥12,000~~	100枚セット
	A3-T100	A3	~~¥6,000~~	100枚セット
製図用フィルム	● A2-F100	A2	~~¥18,000~~	100枚セット フィルム用ペンチップST-P25F/P35F/P50F.
	A3-F100	A3	~~¥9,000~~	100枚セット フィルム用インクST-INKFでお使いください。
上質紙	● A2-J100	A2	~~¥6,000~~	100枚セット
	A3-J100	A3	~~¥3,000~~	100枚セット
コート紙	● A2-C100	A2	~~¥8,000~~	100枚セット
	A3-C100	A3	~~¥4,000~~	100枚セット
OHPフィルム	A4-OHP	A4	~~¥15,000~~	100枚セット 油性OHPペン，XD-4SPB-ON，XD-4SPC-ON，XD-4PB-OW，XD-4SPC-OWでお使いください。

■接続ケーブル

品名	品番	価格	適応コンピュータ
パラレル接続用（セントロニクス仕様）	XY-PC6（1.5m）	~~¥7,500~~	PC-6001シリーズ，PC-6601シリーズ，PC-8001mkⅡ，PC-8801シリーズ，MSX，PC-9801シリーズ
	XY-PC6S（2m最シールド）	~~¥10,000~~	
	XY-FM	~~¥6,000~~	FM-8，FM-7，FM-NEW7
	XY-X1	~~¥7,500~~	X-1シリーズ
	XY-HF	~~¥10,000~~	FM-77，FM-11シリーズ，FM-16β，S-1
シリアル接続用（RS-232C仕様）	XY-RS-11（1.5m）	~~¥10,000~~	PC-8001mkⅡ，PC-8801シリーズ，PC-9801シリーズ，FM-11シリーズ FM-16β，S-1，IBM-5550
	XY-RS-31（3m）	~~¥12,000~~	
	XY-RS-12	~~¥10,000~~	FM-8，FM-7*，FM-NEW7*，FM-77* ※印は、RS-232Cインターフェイス・カードが必要です。ただしインターフェイス付属のケーブルでは動作しません。
	XY-RS-13（1.5m）	~~¥10,000~~	IBM-PC，PC/XT
	XY-RS-33（3m）	~~¥12,000~~	
パラレルインターフェイス・カード	XY-APL	~~¥15,000~~	APPLEⅡ，APPLEⅡe（接続ケーブル付属）

◉パーソナルコンピュータ，他各種周辺機器（NEC，エプソン他）下記以外の機種も取扱い．特価など詳しいことは，お問い合せ下さい．

超特価，バーゲンセール中（機種，台数限定）（各保証書付）

○展示見本品超特価奉仕中（現品限り）

		定価	超特価
●PC-DR321	NEC，データーレコーダ	¥19,800	¥10,000
●PC-DR330	NEC，データーレコーダ	¥19,800	¥10,000
●PC-6601SR	NEC，本体	¥155,000	¥35,000
●PC-8001mk2SR	NEC，本体	¥108,000	¥30,000
●PC-9801U2	NEC，本体	¥298,000	¥130,000
●PC-9881K	NEC，8インチドライブ	¥320,000	¥195,000
●KD-252	NEC，カラーディスプレイ	¥67,800	¥34,000
~~●KD-853~~	NEC，カラーディスプレイ	~~¥118,000~~	~~¥85,000~~
~~●KD-854~~	NEC，カラーディスプレイ	~~¥89,800~~	~~¥65,000~~
~~●KD-8853N~~	NEC，カラーディスプレイ	~~¥168,000~~	~~¥94,000~~
~~●PR-101~~	NEC，プリンタ	~~¥238,000~~	~~¥80,000~~
●PR-101F	NEC，プリンタ	¥158,000	¥110,000
●PR-201F	NEC，プリンタ	¥188,000	¥141,000
●PR-201HC	NEC，カラープリンタ	¥308,000	¥154,000
●NM-9300S	NEC，プリンタ	¥253,000	¥98,000
~~●NM-9400S~~	NEC，プリンタ	~~¥410,000~~	~~¥138,000~~
●NM-9950	NEC，プリンタ	¥245,000	¥135,000
●JP-80	エプソン，カラープリンタ	¥158,000	特¥55,000
●エプソンワープロ	ワードバンクーL.（3.5インチFDD内蔵）		定~~¥128,000~~
●エプソンワープロ	ワードバンクーSⅡ.（ICカードメモリ内蔵）		特¥30,000

☆お求めは早めにお願いします．尚，売り切れの場合は御了承下さい．
詳しいことは電話にてお問い合せ下さい．

◉シャープ *X1 turbo* Ⅲ 特別企画
下記組合せ御希望の方に、ワープロソフト・スーパー春望を進呈。
●本体CZ-870C ~~¥168,000~~（E・オフィスグレー、B・ブラック）
●15型カラーディスプレイテレビCZ-870D ~~¥109,800~~

◉NEC各種機器特価奉仕中（下記以外の製品も取扱い）

~~●PC-8801FH~~	本体 MODEL-30	~~¥168,000~~
~~●PC-8801MH~~	本体	~~¥208,000~~
~~●PC-9801UV2~~	本体	~~¥318,000~~
~~●PC-9801Vm21~~	本体	~~¥390,000~~
~~●PC-9801VX2~~	本体	~~¥433,000~~
~~●PC-PR101TL~~	熱転写 カラープリンター（24P）	~~¥79,800~~
~~●PC-PR201TL~~	熱転写 カラープリンター（24P）	~~¥135,000~~
~~●PC-PR201H2~~	シリアルプリンター（カラー対応、24P）	~~¥245,000~~
~~●PC-PR101F~~	シリアルプリンター（24P）	~~¥158,000~~
~~●PC-PR201F~~	シリアルプリンター（24P）	~~¥188,000~~

各種パーソナルモデム及びDISKドライブ，他

PV-A1200	（普及型） アイワ，1200ボー（ケーブル付）	定~~¥39,800~~
LFD-592	ロジテック DISKドライブ（2DD，2HD，デュアルタイプ）	特¥109,000
LFD-590	ロジテック DISKドライブ（2DD，2HD，デュアルタイプ）	特¥103,000
MZ-2531	シャープ 本体	定~~¥199,800~~
MZ-1D22	シャープ ディスプレイ	定~~¥108,000~~
MZ-1D24	シャープ TV・ディスプレイ	定~~¥199,800~~
CU-14A3	シャープ カラー・ディスプレイ（アナログ/デジタル）0.31	定~~¥108,000~~
CU-14A4	シャープ カラー・ディスプレイ（アナログ/デジタル）	定~~¥89,800~~

SANEI

サンエー・パソコン部 I/O
Roland DG 特約店（クレジット扱い）
営業時間＝A.M.10:00～P.M.7:00

●秋葉原駅前ラジオ会館4F（奥）
営業所 〒101 東京都千代田区外神田1-15-16 ☎(03)251-7985
●FAX(手動)03-251-2343（前もって送信する事を連絡してからにして下さい）
郵便振替口座 東京9-083056（有）三栄無線内

■製品のご注文、お問い合せは営業所へ

秋葉原価格でローンができます
電気の街秋葉原で
23年
の信用!!

AVCフタバ

AUDIO VIDEO COMPUTER

☎03(253)7661



AVCフタバ電機
〒101 東京都千代田区外神田2-9-8
神田ユニオンビル ☎03-253-7661(代)



今買うと純正アプリケーションセットYOKOZUNA(CZ-123PF ¥19,800)がついてくる!
その上パソコンデスクまで差し上げるという豪華なプレゼント!
注文No. SC-6210

CZ-822C……(¥118,000)
CZ-820D……(¥ 79,800)
組合せ合計……¥197,800
大特価¥150,000
分割支払例
初 ¥7,500 ¥5,100×35回

今すぐ もよりの電話から	
札 幌 011-611-5104	名古屋 052-452-3271
仙 台 022-264-3704	大 阪 06-311-3931
新 潟 0252-75-4175	広 島 082-295-6873
	福 岡 092-481-2494

16ビットパソコン比較表=更に強化された新鋭の機種、貴方のビジネスにはどれを選ぶ!?

メーカー	型 番	標準価格	現金価格	48回払	CPU	RAM	VRAM	搭載されているディスクタイプ	卓越した特徴
NEC	PC-98LTm1	¥238,000	¥189,000	¥ 5,119	V50	384KB	32KB	3.5' 1M(640KB可)×1	キーボードと640×400ドット液晶ディスプレーの一体型、持ち運び可。
	PC-98LTm2	¥288,000	¥230,000	¥ 6,229	〃	〃	〃	〃	98LTm1と日本語熱転写プリンタPC-PR102LT(B)を組合せたセット。
	PC-98VM21	¥390,000	¥300,000	¥ 8,125	V30	640KB	256KB	5' 1M(640KB可)×2	実績の確かさを更に強化(VM2の強化後継機)
	PC-9801VX0	¥353,000	¥278,000	¥ 7,529	80286+V30	〃	〃	1Mタイプの I/Fのみ内蔵	●最大4.6MBまで増設可(メインRAM)。4096色中16色を640×400の2画面に表示。
	PC-9801VX2	¥433,000	¥338,000	¥ 9,154	〃	〃	〃	5' 1M(640KB可)×2	
	PC-9801VX4	¥693,000	¥540,000	¥14,625	〃	〃	〃	5' 1M×2+3.5' 20MB HD×1	●2種類のCPUで対応力を大きく強化。
	PC-98XLm1	¥495,000	¥386,000	¥10,454	〃	1MB	512KB	1Mタイプの I/Fのみ内蔵	1120×750ドットのハイレゾリューションモードと640×400ドットのノーマルモード、両タイプのグラフィック切換使用可。
	PC-98XLm2	¥575,000	¥448,000	¥12,133	〃	〃	〃	5' 1M(640KB読み書き可)×2	
	PC-98XLm4	¥835,000	¥652,000	¥17,658	〃	〃	〃	5' 1M×2+3.5' 20MB HD×1	
	PC-9801VX4/WN	¥730,000	¥570,000	¥15,437	〃	640KB	256KB	5' 1M×2+3.5' 20MB HD×1	9801VX4とマウス、日本語MS-DOS(Ver 3.1)、MS-WINDOWを一体化。
	PC-9801UV2	¥318,000	¥225,000	¥ 6,094	V30	384KB	256KB	3.5' 1M(640KB可)×2	コンパクト大容量1Mタイプ3.5' FDD 2基搭載。
富士通	FM16β FD/HD	当シリーズの価格等についてはお問い合せ下さい。							
SHARP	X68000	内容等については電話でお問い合せ下さい。							

8ビット機本体

NEC	標準価格	現金価格	36回均等	48回均等
PC-8801FH/30	¥168,000	¥135,000	¥ 4,650	¥ 3,656
PC-8801MH	¥208,000	¥167,000	¥ 5,752	¥ 4,523
富士通				
FM77AV20-1	¥138,000	¥1*7,000	¥ 3,686	¥ 2,899
FM77AV20-2	¥168,000	¥1*1,000	¥ 4,512	¥ 3,548
FM77AV40	¥228,000	¥1*8,000	¥ 6,131	¥ 4,821
SHARP				
X1GM30	¥118,000	¥ ?6,000	¥ 3,497×30回	
X1turboII	¥178,000	¥1*6,000	¥ 3,651	¥ 2,871
X1turboIII	¥168,000	¥1*9,000	¥ 4,443	¥ 3,494
X1turboZ	¥218,000	¥1*2,000	¥ 5,924	¥ 4,658
Super MZV20	¥199,800	¥1*6,000	¥ 5,373	¥ 4,225

NEC PC-9801VM21
実績をより強化パワフル16bit機
PC-9801VM21 (¥390,000)
CU-14A4(SHARP¥89,800)
組合せ合計……¥479,800
特価 ¥357,000
お支払例
初 ¥15,680 ¥12,200×35回
初 ¥12,900 ¥9,600×47回
注文No. NC-6210
写真のモニターはシャープ製ではありません。

CRTディスプレイ

NEC	標準価格	現金価格	12回均等	24回均等
PC-TV453	¥138,000	¥108,000	¥ 9,990	¥ 5,310
PC-TV352	¥115,000	¥ 90,000	¥ 8,325	¥ 4,424
PC-KD853	¥118,000	¥ 89,000	¥ 8,233	¥ 4,375
PC-KD854	¥ 89,800	¥ 68,000	¥ 6,290	¥ 3,343
PC-KD862	¥ 99,800	¥ 78,000	¥ 7,215	¥ 3,834
PC-TV471	¥248,000	¥195,000	¥18,037	¥ 9,587
C-21M729	¥245,000	¥188,000	¥17,390	¥ 9,243
富士通				
FMTV153(AV20用)	¥108,000	¥ 84,000	¥ 7,770	¥ 4,130
FMTV152(〃モノラル)	¥ 89,800	¥ 70,000	¥ 6,475	¥ 3,442
FMTV211(〃21型)	¥185,000	¥144,000	¥13,320	¥ 7,080
FMTV154(AV40用)	¥138,000	¥107,000	¥ 9,898	¥ 5,260
SHARP				
CU-14FA(AV2用)	¥ 49,800	¥ 34,000	¥ 3,145	¥ ——
SHARP				
CU-14A4(D/A)	¥ 89,800	¥ ?8,000	¥ 5,365	¥ 2,852
CU-14AG2(A)	¥ 84,800	¥ ?7,000	¥ 5,273	¥ 2,802
CU-14A3(D/A)	¥108,000	¥ ?4,000	¥ 7,770	¥ 4,130
CU-14G(RGB)	¥ 49,800	¥ ?5,000	¥ 3,236	¥ ——
CU-14FA(FMAV用)	¥ 49,800	¥ ?4,000	¥ 3,145	¥ ——
CZ-820D(X1用)	¥ 79,800	¥ 6*,000	¥ 5,550	¥ 2,950
CZ-870D(ターボII、III)	¥109,800	¥ ?4,000	¥ 7,770	¥ 4,130
CZ-600D(ターボZ)	¥129,800	¥ ?3,000	¥ 9,528	¥ 5,064
MZ-1D22(スーパーMZ)	¥108,000	¥ 76,000	¥ 7,030	¥ 3,737
MZ-1D24(〃TV付)	¥128,000	¥1*0,000	¥ 9,250	¥ 4,917

プリンター C.はカラー対応

NEC	標準価格	現金価格	24回均等	36回均等
PC-PR201V C	¥298,000	¥238,000	¥11,702	¥ 8,198
PC-PR201F	¥188,000	¥148,000	¥ 7,277	¥ 5,098
PC-PR201TL C	¥135,000	¥107,000	¥ 5,260	¥ 3,685
PC-PR101F	¥158,000	¥125,000	¥ 6,146	¥ 4,306
PC-PR101TL C	¥ 79,800	¥ 64,000	¥ 3,146	¥ ——
PC-PR406M	¥ 59,800	¥ 48,000	¥ 3,053×18回	
PC-PR201H2 C	¥245,000	¥196,000	¥ 9,637	¥ 6,751
NM-9950	¥245,000	¥185,000	¥ 9,096	¥ 6,372
SHARP				
CZ-8PC1 C	¥ 69,800	¥ 5*,000	¥ 2,704	¥ ——
CZ-8PK3(136桁)	¥189,000	¥1*9,000	¥ 7,326	¥ 5,132
CZ-8PK4(80桁)	¥158,000	¥1*4,000	¥ 6,097	¥ 4,271
MZ-1P17 C	¥ 79,800	¥ ?6,000	¥ 2,753	¥ ——
MZ-1P18(80桁)	¥188,000	¥1*8,000	¥ 7,277	¥ 5,098
MZ-1P19(136桁)	¥288,000	¥2*5,000	¥11,063	¥ 7,750
富士通				
FMPR-451 C	¥280,000	¥224,000	¥11,013	¥ 7,716
FMPR-351(136桁)	¥250,000	¥200,000	¥ 9,833	¥ 6,889
FMPR-203B C	¥ 80,000	¥ 64,000	¥ 3,147	¥ ——
FMPR-201 C	¥ 79,800	¥ 62,000	¥ 3,048	¥ ——
EPSON(カートリッジ及びケーブル別売)				
VP-85K(80桁)	¥118,000	¥ 89,000	¥ 4,376	¥ 3,066
VP-135K(136桁)	¥148,000	¥111,000	¥ 5,457	¥ 3,823
HG-2500(136桁)	¥248,000	¥186,000	¥ 9,145	¥ 6,407
VP-2500(136桁)	¥218,000	¥164,000	¥ 8,063	¥ 5,649
SEIKOSHA				
SL-80MK(80桁)	¥118,000	¥ 59,800	¥ 2,940	¥ ——
Star				
AR-2400(136桁)	¥188,000	¥145,000	¥ 7,129	¥ 4,994
TR-24CL C	¥ 69,800	¥ 50,000	¥ 3,181×18回	
brother				
M-1724P(136桁)	¥148,000	¥115,000	¥ 5,654	¥ 5,098

NEC PC-9801VX2
PC-9801VX2‥(¥433,000)
CU-14A4 (SHARP¥89,800)
組合せ合計……¥522,800
特価 ¥394,000
お支払例
初 ¥16,060 ¥13,500×35回
初 ¥14,000 ¥10,600×47回
注文No. NC-6211
写真のモニターはシャープ製ではありません。

その他の周辺機器

型番(メーカー)	標準価格	現金価格	お支払例
PC-IN502(NEC)	¥99,800	¥84,000	¥3,416×30回
PC-8801-17(NEC)	¥49,800	¥43,000	¥3,239×15回
CZ-8BS1(SHARP)	¥23,800	¥19,800	——
CZ-8BV1(SHARP)	¥39,800	¥32,000	¥3,520×10回

拡張機 インターフェース、ケーブルはご相談下さい。

Logitec	標準価格	販売価格	24回均等	36回均等
LFD-881(PC/FM)	¥233,000	¥181,000	¥ 8,899	¥ 6,234
LFD-592(PC用)	¥168,000	¥130,000	¥ 6,392	¥ 4,478
FLD-392(PC用)	¥115,000	¥ 89,000	¥ 4,376	¥ 3,066
LFD-550II(PC/FM)	¥ 98,000	¥ 65,000	¥ 3,196	——
LFS-20(PC用)	¥238,000	¥188,000	¥ 9,243	¥ 6,476
LAND				
LDS-5UV(UV2用)	¥ 78,000	¥ 62,000	¥ 3,048	——
LDS-3VM(VM2用)	¥ 72,000	¥ 59,000	¥ 2,901	——
SHARP				
CZ-520F(ターボ用)	¥118,000	¥ 9*,000	¥ 4,523	¥ 3,169
CZ-502F(X1用)	¥ 99,800	¥ ?8,000	¥ 3,835	——
CZ-503F(X1用)	¥ 49,800	¥ ?8,000	¥ 2,863×15回	
CZ-52F(X1F用)	¥ 34,800	¥ 2*,000	¥ 3,190×10回	
CZ-51F(ターボ用)	¥ 39,800	¥ 3*,000	¥ 3,053×12回	
CZ-300F(X1用)	¥ 79,800	¥ 6*,000	¥ 3,098	——

X1turboZ
8ビットパソコンの極め付き
CZ-880C……(¥218,000)
CZ-600D……(¥129,800)
組合せ合計……¥347,800
AVC特価
お支払例
初 ¥9,500 ¥9,400×35回
初 ¥11,800 ¥7,300×47回
注文No. SC6211

モデム

	標準価格	現金価格	お支払例
PC-CM201(NEC)	¥24,800	¥23,000	——
SR-120AT(EPSON)	¥49,800	¥39,800	¥3,682×12回
SR-30(EPSON)	¥19,800	¥18,000	——
PV-A20(AIWA)	¥29,800	¥27,000	——
PV-A1200(AIWA)	¥39,800	¥34,000	¥3,740×10回
LDT-1230(Logitec)	¥39,800	¥34,000	¥3,740×10回
LDT-1230S(〃)	¥48,000	¥39,000	¥3,608×12回

RAMディスク

Logitec	標準価格	現金価格	12回均等	24回均等
LMB-901M(98用1MB)	¥ 60,000	¥ 47,000	¥ 4,346	——
LMB-902M(〃2MB)	¥ 69,800	¥ 56,000	¥ 5,180	¥ 2,753
LMB-904M(〃4MB)	¥115,000	¥ 93,000	¥ 8,603	¥ 4,572
I.O DATA				
PIO-9234-1MD(98用1MB)	¥ 45,000	¥ 36,000	¥ 3,330	——
PIO-9234-1.5MD(〃1.5M)	¥ 58,500	¥ 47,000	¥ 4,346	——
PIO-9234-2MD(〃2MB)	¥ 72,000	¥ 58,000	¥ 5,365	¥ 2,851
PIO-9234-3MD(〃3MB)	¥ 85,000	¥ 68,000	¥ 6,290	¥ 3,343
PIO-9234-4MD(〃4MB)	¥115,000	¥ 92,000	¥ 8,510	¥ 4,523
PIO-8234(88用1MB)	¥ 29,800	¥ 26,000	現金一括払のみ	

●分割回数は3回〜48回まで自由に選べます。

●セットの組合せは自由!広告に出ていない他の機種はお問合せ下さい。

頭金なし 手軽な電話クレジット	**カレッジクレジット** 保証人なし。但し満20才以上の学生の方。	**納 期** 通常の場合、当社に申込書が到着後1週間以内。特に人気のある商品で品薄の場合、少々納期が遅れる場合もありますので御了承下さい。	
製品先取り お支払いは約1 2カ月後から。	**低金利クレジット** 1回の支払は2,700円以上で3・48回。ボーナス併用も可	**完全保証** すべてメーカー保証書付 アフターケア万全。	**AM10時からPM11時まで受付** 日曜・祝日も営業
無料配送 全国どこでも無料配送。	**全国セッティング** ご注文の際、お申し付け下さい。別途料金	**18才未満の方** ご両親が代理購入者としてお申し込み下さい。	

●現金一括で御購入の場合全国的に(島部を除く)代金引替方式(お届けした運送屋に代金を支払う方法)を実施しております。(但し手数料¥1000)

日本一安いパソコンショップ!
セットで他店より高い場合、値引き致します。

新品価格例

VX2……¥309,000	X1ターボⅢ…¥118,000	TV452……¥ 88,000	20メガ……¥160,000
98LT …… ¥175,000	AV40 ……¥158,000	TV451……¥110,000	2メガ…… ¥ 36,000
UV2……¥215,000	X1ターボZ… ¥159,000	AR2400 ……¥ 90,000	5インチ2HD ¥ 95,000
MH……¥155,000	KD854……¥ 55,000	NM99-50 ……¥150,000	割付名人 ……¥ 60,000
FH……¥125,000	KD853……¥ 75,000	PR201H2 ….¥169,000	101TL…… ¥ 59,000

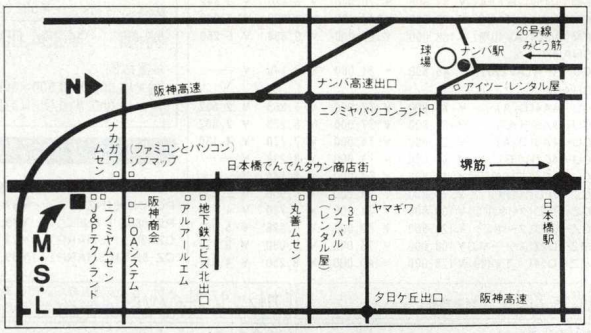
中古買売表

機種名	買い値	売り値	機種名	買い値	売り値	機種名	買い値	売り値
PC9801VM2	¥190,000	¥215,000	PC88SR30	¥ 80,000	¥ 95,000	400カラー	¥ 30,000	¥ 40,000
PC9801UV2	¥170,000	¥180,000	PC88FR30	¥ 80,000	¥ 90,000	PR201クラス	¥ 60,000	¥ 75,000
PC9801M2	¥140,000	¥170,000	PC88MR30	¥100,000	¥120,000	PR101クラス	¥ 50,000	¥ 65,000
PC9801F2	¥100,000	¥125,000	PC88-30	¥ 55,000	¥ 68,000	ドライブ	¥ 25,000	¥ 35,000
PC9801(ロム付)	¥ 30,000	¥ 45,000	FM77D2	¥ 40,000	¥ 50,000	PC8822クラス	¥ 20,000	¥ 30,000

ディスケット表

メーカー名	2D	2DD	8インチ	2HD	メーカー名	2D	2DD	8インチ	2HD
マクセル	230		450	420	ノーブランド	50	200	360	210
3M	230	250	400	360	日本フロッピー	140	200	360	250
メモレックス			480	360	3.5ノーブランド	300	340		900

お買い求めの際は、現金書留にて注文書と同時にお申し込み下さい。なお電話にて 在庫確認及び 価格確認の上送料1000円(何個でも)又は、(ディスケット の時は)700円を同封の上申し込むようにお願い致します。但し北海道、沖縄、離島は別料金。



マイコンショップ・MSL

06-633-6868 営業時間 AM10:00〜PM7:00

大阪市浪速区日本橋5-6-15ミモトビル201 水曜日定休 第3のみ水木連休

● 商品の在庫状況および価格は変動しますので詳しくはTELにて!! ● 中古品、新品ともに地方発送いたします。● 店頭のみ クレジット(3回〜36回まで)取り扱っています!!

超低金利
クレジット
3~60回
月々のお支払いは
3,000円から。

ご注文・お問合せは
お早目に
(045)983-0345

現金特価は
電話にて
お問い合せ
ください。

組合せ、お支払い方法などお気軽にご相談下さい。

BECS特選マイコン特別セット

NEC PC-9801VX2

	433,000
PC-KD854	89,800
	¥522,800

80286CPU搭載で実力を大幅に強化。
活動領域をさらに拡げた新世代ビジネスマシン。



BECS特価 ?
¥10,233×48回

SHARP X1turboIII

CZ-870C	168,000
CZ-870D	109,800
	¥277,800

- 大容量1Mバイト5"FDD2基内蔵
- JIS第1/第2水準漢字ROM、システム・ユーザー辞書標準装備



ズバリBECS特価 ¥194,600
¥6,433×36回 ¥5,109×48回

富士通 FM77AV40

	228,000
FM-TV154	138,000
	¥366,000

FM音源3音搭載・26万色カラー表示・
400ライン8色対応



ズバリBECS特価 ¥256,200
¥12,063×24回 ¥8,469×36回

BECS期待に応える超低金利クレジット 超お買得品ズラリ満載

ワープロ

		標準価格	現金特価
SHARP	WD-630	¥285,000	¥188,100
	WD-530	¥178,000	¥117,500
	WD-250F	¥ 99,800	¥ 69,800
富士通	F-ROM 9	¥158,000	¥107,400
	F-ROM 7	¥118,000	¥ 80,200
	OASYS 30AF	¥248,000	¥173,600
NEC	mini7G	¥198,000	超特価販売中
	mini5G	¥115,000	超特価販売中
東芝	JW-R70F	¥138,000	¥ 89,800
	JW-R55F	¥ 99,800	¥ 67,800

プリンター

		標準価格	12回払	24回払
SHARP	CZ-8PK5	¥129,000	¥ 8,551	¥ 4,558
	CZ-8PK2	¥134,800	¥ 6,555	¥ 3,494
	CZ-8PC1	¥ 69,800	¥ 4,620	¥ 2,463
	MZ-IP17	¥ 79,800	特価 ¥43,800	
富士通	FMPR-351	¥250,000	¥16,121	¥ 8,593
	FMPR-301	¥170,000	¥10,963	¥ 5,844
	FMPR-201	¥ 79,800	¥ 5,150	¥ 2,745
EPSON	HG-2500	¥248,000	¥15,989	¥ 8,523
	VP-2500	¥218,000	¥14,045	¥ 7,487
	VP-135K	¥148,000	特価¥108,000	
	VP-85K	¥118,000	特価 ¥86,200	
Star	AR-2400	¥188,000	¥ 9,920	¥ 5,288
	TR-24CL	¥ 69,800	特価 ¥46,000	
brother	M-1724P	¥148,000	特価 ¥96,200	
	M-1024II P/X	¥ 99,800	¥ 5,459	¥ 2,910
NEC	PC-PRO201 H2	¥245,000	¥16,236	¥ 8,654
	PC-PR201F	¥188,000	¥12,455	¥ 6,639
	PC-PR201TL	¥135,000	¥ 8,922	¥ 4,756
	PC-PR101TL	¥ 79,800	¥ 5,283	¥ 2,816

その他

		標準価格		現金特価
AIWA	PV-A1200	¥ 39,800	インテリジェント・モデム	¥31,000
SHARP	CZ-8BV1	¥ 39,800	カラーイメージボード	¥31,000
EPSON	SR-120AT	¥ 49,800	パーソナルモデム	¥36,300
天昇電気	DQ-601	¥ 49,800	コンピュータロボット	?
Canon	FC-3	¥ 99,800	コピー	¥77,800
東芝	SPOT	¥248,000	ファクシミリ	¥186,000
I/O DATA	PIO9234-1.5MD	¥58,500	98用RAMボード	¥39,500

パソコン

		標準価格	36回払	48回払
NEC	PC-9801 VM21	¥390,000	¥ 9,669	¥ 7,679
	PC-9801 UV2	¥318,000	¥ 7,669	¥ 6,090
	PC-8801 MH	¥208,000	¥ 5,151	¥ 4,090
	PC-8801 FH30	¥168,000	¥ 4,159	¥ 3,303
SHARP	MZ-2531	¥199,800	¥ 4,820	¥ 3,828
	CZ-880C	¥218,000	¥ 5,263	¥ 4,179
	CZ-822C	¥118,000	¥ 2,638	¥ 2,095
富士通	FM16B FDII	¥405,000	¥ 9,507	¥ 7,550
	FM77-AV20-2	¥168,000	¥ 3,941	¥ 3,129

ディスプレイ

		標準価格	12回払	24回払
NEC	PC-KD853	¥118,000	¥ 7,615	¥ 4,059
	PC-KD862	¥ 99,800	¥ 特価販売中!!	
	PC-KD854	¥ 89,800	¥ 5,548	¥ 2,957
	PC-TV471	¥248,000	¥16,413	¥ 8,749
	PC-TV352	¥115,000	¥ 7,403	¥ 3,946
SHARP	MZ-ID24	¥128,000	¥ 8,463	¥ 4,511
	MZ-ID22	¥108,000	¥ 特価販売中!!	
	CZ-600D	¥129,800	¥ 8,595	¥ 4,582
	CZ-820D	¥ 79,800	特価 ¥55,800	
	CU-14A4	¥ 89,800	¥ 4,753	¥ 2,534
	CU-14AG2	¥ 84,800	¥ 4,647	¥ 2,477
富士通	FMTV-154	¥138,000	特価 ¥96,600	
	FMTV-153	¥108,000	特価 ¥75,600	

ディスクユニット

		標準価格	現金特価
Logitec	LFD-881	¥233,000	¥158,400
	LFD-592	¥168,000	¥109,200
	LFD-392	¥115,000	¥ 80,500

ディスケット

■ディスケット及び現金特価品のご注文は
第一勧業銀行青葉台支店(普)1272727 郵便振替 横浜6-36343
●お急ぎの場合は、現金書留にてお申込みください。

	マクセル 10枚特価	3M 送料 800円
MD-2D	——	¥ 2,200
MD-2DD	¥ 3,200	¥ 3,100
MD-2HD	¥ 4,400	¥ 3,700
MF-1DD	¥ 5,100	¥ 4,950
MF-2DD	¥ 6,200	¥ 6,100
MF-2HD	¥10,400	——

ノーブランド 950 MD-2D

- ▶すべてメーカー保証付、アフターケアも万全。
- ▶全国無料配達(但し一部地域を除きます。)
- ▶頭金ナシで商品先取りシステム。
- ▶ボーナス二括。ボーナス併用OK!!

- ●未成年の方は、ご両親が代理購入者としてお申込み下さい。
- ●輸送上のトラブル以外の事由による商品交換や返品はご容赦願います。
- ●広告商品は一例です。他の商品も豊富に取揃っております。お気軽にお問合せ下さい。
- ●商品は通常10日以内にお届けいたします。但し人気機種で品薄及びメーカー欠品中の場合は、しばらくお待ちいただきますのでご了承下さい。

営業時間 a.m.11:00~p.m.9:00

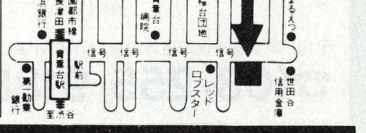
おハガキでのお申込みは

227
横浜市緑区
桜台二十六一一
(株)ヴェックス
宛

クレジット申込書
- ご注文商品
- お支払回数
- お名前・年令
- 生年月日
- ご住所・〒・TEL
- お勤め先
- お勤め先のTEL
- 連絡先

※ご注文の際は、色指定をしてください

ここが(株)ヴェックス ザ・ステレオ屋



BECS

株式会社ヴェックス ☎(045)983-0345 〒227 横浜市緑区桜台26-1

技術のOAシステムプラザ・新品、中古とも修理承ります。

買い取り
下取り交換
大歓迎!

パソコン・ワープロ専門店

新品セット

A 〈88mkⅡSRM30セット〉
- PC-8801mkⅡSRM/30……定価258,000円
- PC-KD854……定価 89,800円

合計347,800円 53%off **165,000円**

B 〈88FHセット〉
- PC-8801FH M/30……定価168,000円
- 4,000文字カラーモニター……定価 89,800円
- ※KD-854の組み合わせは電話にてお問い合わせ下さい。

合計257,800円 32%off **176,000円**

C 〈98U2セット〉
- PC-9801U2……定価298,000円
- CMT-146L(4,000文字カラー)……定価 89,800円

合計387,800円 54%off **173,000円**

D 〈98UV2セット〉
- PC-9801UV2……定価318,000円
- PC-KD854……定価 89,800円

合計407,800円 **OA特価**

E 〈VM21セット〉
- PC-9801VM21……定価390,000円
- PC-KD854……定価 89,800円

合計479,800円 電話にてお問い合わせ下さい。

F 〈VX2セット〉
- PC-9801VX2……定価433,000円
- PC-KD854……定価 89,800円

合計522,800円 電話にてお問い合わせ下さい。

G 〈X1ターボ10セット〉
- CZ850C……定価168,000円
- CU-14G……定価 49,800円

合計217,800円 73%off **59,800円**

H 〈X1Dセット〉
- CZ-802C……定価198,000円
- CZ-802D……定価128,000円

合計326,000円 81.6%off **60,000円**

I 〈AV2セット〉
- FM-77AV2……定価158,000円
- FM-TV151……定価 89,800円

合計247,800円 48%off **128,000円**

J 〈X1ターボZセット〉
- CZ-880C……定価218,000円
- CZ-600D……定価129,800円

合計347,800円 電話にてお問い合わせ下さい。

東京店

東京都公安委員会
第21065号



- 営業時間/ AM10:00～PM7:00
- 年中無休

〒101 東京都千代田区外神田1-11-6 小暮ビル5F
☎(03)255-9188(代)

名古屋店

愛知県公安委員会
中第913号

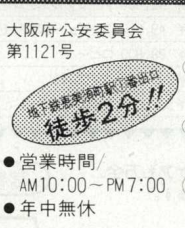


- 営業時間/ AM10:00～PM7:00
- 年中無休

〒460 名古屋市中区伊勢山1-2-5 山信ビル3F
☎(052)332-5233(代)

大阪店

大阪府公安委員会
第1121号



- 営業時間/ AM10:00～PM7:00
- 年中無休

〒556 大阪市浪速区日本橋5-7-10 山田ビル3F
☎(06)632-4233(代)

流通事情により、さらにお値打ちになる場合があります。

USED COMPUTERS
(株)OAシステムプラザ

名古屋アメ横店 12月オープン

全国どこからでも電話一本でOK・新品、中古ともにクレジット可(3回~60回)

新品単体

本体

- PC-6001mkⅡSR …… 89,800円➡**16,000円**
- PC-9801U2 …… 298,000円➡**128,000円**
- CZ-811C(X-1Fモデル10) …… 89,800円➡**29,800円**
- CZ-850C(X-1ターボモデル10) …… 168,000円➡**29,800円**
- CZ-852C(X-1ターボ30) …… 278,000円➡**78,000円**
- PC-8801mkⅡSR30 …… 台数限定➡**108,000円**

モニター

- CZ-802D(2,000字テレビ兼用) …… **35,800円**
- CU-14G …… 49,800円➡ **29,800円**
- シャープCU-14P1(4,000字0.31ピッチカラー) …… **65,000円**
- CZ-811D(2000字TV兼用カラー) …… **35,800円**
- CZ-850D(4000/2000TV兼用カラー) …… **58,000円**
- NEC PC-TV352 …… 115,000円➡~~92,000円~~

プリンター

- M1024ⅡP/X(第2水準ケーブル付) …… **69,800円**
- NECNM9950(PC用24ピン15インチカラー漢字) 245,000円➡**138,000円**
- PC-PR201 …… **69,800円**
- NM-9400S(第2水準付) …… **93,000円**
- AR-2400(PC用24ピン15インチ漢字) …… **89,800円**
- NM-9700(PC用24ピン10インチカラー漢字) …… 163,000円➡**TEL**

ディスク

- ロジテックLFD590(PC用2HD/2DD,5インチ2ドライブ) …… **98,000円**
- エプソンTF-10(ケーブル付・PC用) …… **48,000円**
- 20Mハードディスク(I/F・ケーブル付) …… **149,800円より**
- ランドコンピュータLDS-5UV(PC用シングル2HD 2DD 5インチ)定価 ~~78,000円~~

●シャープ ツインファミコン販売中

店頭処分品

- NM-9100Ⅱ …… **29,800円**
  NEC18ピン漢字プリンター
- MZ-1P09 …… 39,800円➡**3,000円**
  MZ-1500用プロッタプリンタ

リース販売も可

さあ、キミも仲間に加わらないか!

パソコン通信ネットワーク 会員募集中!

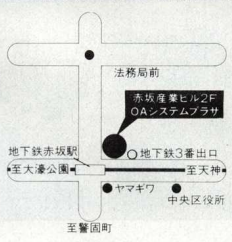
● 入会無料　● ゲストアクセス可

300ボー/全2重/XON
8ビット/ストップ/ビット/パリティなし
送信改行コードCR/受信改行コードCR+LF
Sパラメータなし/ファイルエンドコードなし
漢字コード(カナ・JIS・シフトJIS)
OAシステムプラザ各店共に実施中!
※お申し込み方法など、詳しくはTELにて!

福岡店

福岡県公安委員会
第18119号

地下鉄赤坂駅 3番出口スグ

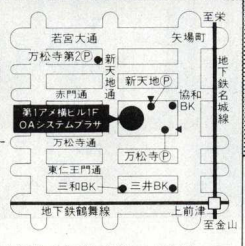


- 営業時間/AM10:00~PM7:00
- 年中無休

〒810 福岡市中央区大名2-12-12赤坂産業ビル2F
☎(092)714-0030(代)

名古屋アメ横店

地下鉄上前津 徒歩3分



- 営業時間/AM10:00~PM7:00
- 年中無休

〒460 名古屋市中区大須3-30-86 第1アメ横ビル1F
☎(052)264-9715

■地方発送の場合は現金書留又は、銀行振込でお願いします。
現金入金しだい即日発送します。

- 中古品には当社にて3ヶ月間保証。
- 初期不良の場合はすぐに新品とおとりかえします。(1週間以内)
- 新品・中古品ともに万全のサポート体制。

OAシステムプラザ修理センター
名古屋市中区伊勢山1-2-5
山信ビル2F
☎(052)332-5234(代)

ビジネスソフト各種15%~20%off

後のページもご覧下さい➡

技術のOAシステムプラザ・新品、中古とも修理承ります。

買い取り
下取り交換
大歓迎！

パソコン・ワープロ専門店

中古

（御注文の際は電話にて在庫を確認して下さい。）

中古品にはすべてメーカー保証書又はOAシステムプラザの保証が付きます。

本体

- PC6001……5,000円より
- PC6001MKII……9,800円より
- PC6001MKIISR……12,000円より
- PC6601……25,000円より
- PC8001……10,000円より
- PC8001MKII……12,000円より
- PC8001MKIISR……15,000円より
- PC8801……20,000円より
- PC8801MKII-30……70,000円より
- PC9801＋漢字ROM……65,000円より
- PC9801E＋漢字ROM……83,000円より
- PC9801F2……138,000円より
- PC9801M2……170,000円より
- FM-8＋漢字ROM……18,000円より
- FM-7……18,000円より
- FM-new7……20,000円より
- MZ-1500……15,000円より
- MZ-80B＋GRAM1.2……20,000円より
- MZ-2000＋GRAM1.2.3……28,000円より
- MZ-2200……20,000円より
- CZ-800C(X-1マニア)……19,800円より
- CZ-801C(X-1C)……19,800円より
- CZ-803C(X-1CS)……19,800円より

モニター

- 各社2000字グリーン……9,800円より
- 各社4000字グリーン……13,000円より
- 各社2000字カラー……15,000円より

プリンター

- GP-80……3,000円より
- GP-250……5,000円より
- GP-500……8,000円より
- GP-550……12,000円より

プリンター

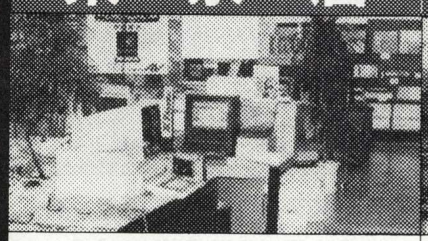
- GP-700……20,000円より
- MP-80 TYPEII……15,000円より
- RP-80……20,000円より
- FP-80……20,000円より
- UP-130K……60,000円より
- IP-130K……140,000円より
- PC-6023……10,000円より
- PC-8826……20,000円より
- PC-8822……35,000円より
- PC-8023C……13,000円より
- MB27402(FM用16ピン)……25,000円より
- MB27405……15,000円より
- MB27406……15,000円より
- DPX510……15,000円より
- マイプロット(A3プロッタ)……35,000円より

ディスク

- PC8881(PC88用8インチ)……98,000円より
- PC9881(PC98用8インチ)……90,000円より
- PC9881K(98用8インチ)……98,000円より
- LFD-880(PC98用8インチ)……80,000円より
- PC-9831-4W(PC98用5インチ2DD)……60,000円より
- PC-80S31(PC用5インチD)……38,000円より
- TF-10(PC/FM用5インチ2D)……38,000円より
- TF-20(PC/FM用5インチ2D)……38,000円より
- LFD550(PC/FM用5インチ2D)……38,000円より
- PC-8031-1W(PC用5インチ1D)……15,000円より
- MZ-80BF(MZ用5インチ2D)……35,000円より
- 10MBハードディスク(PC用)……100,000円より
- 20MBハードディスク(PC用)……135,000円より

★その他、各種I/Fボード・増設RAM、漢字ROMの中古もあります。★

東京店



〒101 東京都千代田区外神田1-11-6 小暮ビル5F
☎(03)255-9188(代)

名古屋店



〒460 名古屋市中区伊勢山1-2-5 山信ビル3F
☎(052)332-5233(代)

大阪店



〒556 大阪市浪速区日本橋5-7-10 山田ビル3F
☎(06)632-4233(代)

←前のページもご覧下さい。

ビジネスソフト各種15%～20%off

USED COMPUTERS
(株)OAシステムプラザ

名古屋アメ横店 12月オープン

全国どこからでも電話一本でOK・新品、中古ともにクレジット可(3回~60回)

下取交換

いま手持ちのパソコン・ファミコンを新品に差額交換。

- PC-9801F2→PC-9801VX2 交換差額225,000円
- PC-9801M2→PC9801VX2 交換差額195,000円
- PC-9801U2→PC-9801UV2 交換差額138,000円
- PC-9801(漢字ROM付)→PC-9801VX2 交換差額290,000円
- PC-8801(漢字ROM付)→PC-8801MKⅡFH30 交換差額115,000円

8ビット機から16ビット機まで差額交換各種あります。

各種サプライ商品、プリンタリボン及びビジネスソフト、ゲームソフト **格安販売!**

ディスケット大特価

- ノーブランド5インチ2D10枚…… 450円より各種
- ノーブランド5インチ2HD10枚…… 2,300円より各種
- ノーブランド3.5インチ2D10枚…… 2,980円

ワープロ

※この他、各機種取扱っております。価格はTELにておたずね下さい。

シャープWD-590	98,000円
シャープWD-300F	69,800円
シャープWD-20	29,800円
リコーJP-50D	49,800円
リコーJP-30D	29,800円
東芝ルポ70F	~~89,800円~~
NEC文豪ミニ30E	29,800円
NEC文豪ミニ50G	TEL
NEC文豪ミニ70G	TEL
サンヨーSWP300(オプション3点付)	99,800円
サンヨーSWPM21	49,800円
サンヨーSWPM23	TEL
サンヨーSWPM31	TEL
サンヨーSWP-310	TEL

増設RAM・プリンターバッファ

PC98U/UV用128KBRAMボード	6,800円
PC98V用(10MH2対応)256KBRAMボード	9,800円
PC98用(10MH2対応)1MBRAMボード	25,800円
PC98用(10MH2対応)1.5MBRAMボード	31,800円
PC98用(10MH2対応)2MBRAMボード	39,800円
PC98用256KBプリンターバッファー	24,800円➡19,800円

■ノーブランド品も品質保証します。

- マクセル5インチ2HD 10枚…… 3,980円
- ノーブランド3.5インチ2DD 10枚…… 3,980円
- ノーブランド3.5インチ2HD 10枚…… 8,800円
- ディスクケース5インチ1,500円より各種

福岡店



〒810 福岡市中央区大名2-12-12赤坂産業ビル2F
☎(092)714-0030(代)

名古屋アメ横店



〒460 名古屋市中区大須3-30-86 第1アメ横ビル1F
☎(052)264-9715

■地方発送の場合は現金書留又は、銀行振込でお願いします。
現金入金しだい即日発送します。

- 中古品には当社にて3ヶ月間保証。
- 初期不良の場合はすぐに新品とおとりかえします。(一週間以内)
- 新品・中古品ともに万全のサポート体制。

OAシステムプラザ修理センター
名古屋市中区伊勢山1-2-5
山信ビル2F
☎(052)332-5234(代)

流通事情により、さらにお値打ちになる場合があります。

信頼と実績の20年

思いたったら 0423 23・2441 代表

“サンエイコール”

中央線国分寺駅より1分

プリンターシリーズ



NEC
PC-PR101TL
定価合計￥79,800
¥ ?9,500
24回…月々 3,000円
36回…月々 2,100円



NEC
PC-PR201TL
定価合計￥135,000
¥ ?9,500
24回…月々 5,000円
36回…月々 3,600円



NEC
PC-PR201H2
定価合計￥245,000
¥1??,500
24回…月々 9,100円
36回…月々 6,500円



NEC
PC-PR406M
定価合計￥59,800
¥4?,000
24回……月々¥2,400
36回……月々¥1,700



NEC
PC-PR201F
定価合計￥188,000
¥1??,000
24回…月々 7,100円
36回…月々 5,000円



NEC
PC-PR101F
定価合計￥158,000
¥1??,000
24回…月々 5,900円
36回…月々 4,200円



EPSON
VP-85K
PCロム、ケーブル付
定価合計￥133,000
¥98,000
24回……月々¥5,000
36回……月々¥3,500



EPSON
VP-135K
PCロム、ケーブル付
定価合計￥163,000
¥118,000
24回……月々¥6,000
36回……月々¥4,300



EPSON
HG-2500
ケーブル付
定価合計￥253,000
¥179,000
24回……月々¥9,100
36回……月々¥6,500



スター
TR-24CL
ケーブル付
定価合計￥ 74,800
¥ 4?,800
24回……月々 2,500円
36回……月々 1,800円



Brother
M-1024IIP/X
ケーブル付第2水準漢字ロム
定価合計￥124,800
¥ 6?,800
24回……月々 3,500円
36回……月々 2,500円



Brother
M-1724P
ケーブル付
定価合計￥153,000
¥1?8,000
24回……月々 5,500円
36回……月々 3,900円

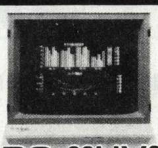
パソコンシリーズ



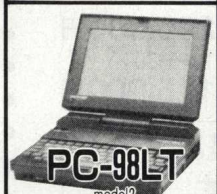
PC-98VX2
+ディスプレイシャープCU-14A4
¥3??,000
24回…月々18,600円
36回…月々13,200円



PC-98VM21
+ディスプレイシャープCU-14A4
¥3??,800
24回…月々17,100円
36回…月々12,200円



PC-98UV2
+ディスプレイシャープCU-14A4
¥2??,000
24回…月々14,100円
36回…月々10,000円



PC-98LT
model2
¥2?0,000
24回…月々10,700円
36回…月々 7,600円



本体価格
¥160,000

PC-88FH
+ディスプレイシャープCU-14A4
¥179,800
24回…月々 8,800円
36回…月々 6,200円



本体価格
¥200,000

PC-88MH
+ディスプレイシャープCU-14A4
¥210,000
24回…月々10,300円
36回…月々 7,300円



FM-77AV20-2
+ディスプレイFMTV153
¥194,800
24回…月々 9,500円
36回…月々 6,800円



FM-77AV40
+ディスプレイFMTV154
¥254,800
24回…月々12,500円
36回…月々 8,900円



MZ-2500V2
+ディスプレイMZ-1D24
¥235,000
24回…月々11,500円
36回…月々 8,200円



X1G/30
+ディスプレイシャープCU-14G色:ブラック
¥118,000
24回…月々 5,800円
36回…月々 4,100円



X1ターボIII
+ディスプレイシャープCZ-870DE(B)
¥198,000
24回…月々 9,700円
36回…月々 6,900円



X1ターボZ
+ディスプレイCZ-600DB
¥258,000
24回…月々12,600円
36回…月々 9,000円

●組み合わせ自由、ソフトも取扱っております。

●価格は常に変動致しますので電話でお問い合わせ下さい。

●クレジットの場合、1回目のお支払いは表示より多少高くなります。

思いたったら、すぐ電話。 0423 23・2441 代表

おかげさまで20th

お申し込みは(送料無料) ※10万未満の物の送料は本州800円、その他1000円(離島を除く)かかります。

0423・23・2441(代)

FAX:0423-24-1155／定休日:第1、第3、第5日曜日／営業時間:平日9:30～7:00日、祭日12:30～6:00

●パソコン●ワープロ●ハム●電子パーツ●電子百貨●

SUN-A サンエイパーツセンター 通販部I/O係

〒185 東京都国分寺市南町3-22-31



買って安心いつものUP'S

UP'Sおすすめ NEC ベストセラー大フェア開催!

大特価中古品

NEC PC-9801VM2	¥230,000	NEC PC-8801mkIIMR	¥125,000
NEC PC-9801M2	¥195,000	NEC PC-8801mkIISR/30	¥110,000
NEC PC-9801U2	¥120,000	NEC PC-8801mkIIFR/30	¥ 95,000
NEC PC-9801F2	¥145,000	NEC PC-8801mkII/30	¥ 75,000

お買得セットコーナー(クレジットもOK!)

PC-8801MKIIFH/30セット

NEC	PC-8801MKIIFH/30(新品)	¥168,000
シャープ	CZ-850D(新品)	¥129,800

合計¥297,800 ➡ **¥190,000**

PC-8801MKIISR/30セット

NEC	PC-8801MKIISR/30(中古)	¥258,000
東映	FTC-12GTS-A(新品)	¥ 89,800

合計¥347,800 ➡ **¥153,000**

PC-9801U2基本システム

NEC	PC-9801U2(中古)	¥298,000
東映	FTC-12GTS-A(新品)	¥ 83,000

合計¥381,000 ➡ **¥163,000**

PC-9801M2ビジネスセット

NEC	PC-9801M2(中古)	¥415,000
シャープ	CU-14A2(新品)	¥ 89,800

合計¥504,800 ➡ **¥250,000**

PC-9801VM2ビジネスセット

NEC	PC-9801VM2(中古)	¥415,000
NEC	PC-KD854(新品)	¥ 89,800

合計¥504,800 ➡ **¥310,000**

PC-9801F2通信セット

NEC	PC-9801F2(中古)	¥398,000
サンヨー	CMT146L(新品)	¥ 89,800
日本メディアネットワーク	JM1200S(新品)	¥ 48,000

合計¥535,800 ➡ **¥236,000**

グーンとワイドな1年保証

"中古品はどうも不安で…"こんな思いのお客様は以外と多いようです。でもご安心下さい。当社の中古品は完全整備済。さらに保証書がついて万全です。また、特にNECの16ビット機にはメーカーと同じ1年間保証が約束されています。良い品をより安く、しかも安心。きっとご満足いただけると思います。

バージョンUP相談コーナー設置

あなたの目的に合わせた価格と商品のコーディネイト。

周辺機器選別特価コーナー

各種第2水準漢字ロム
(新品PC-9801-12K ¥12,000→¥10,000)
増設RAMボード
(新品256K RAMボード ¥8,000)
各種モデム
(新品¥35,000より)
マウス
(PC-9872コンパチ新品 ¥8,500より)
各種ハードディスク新品半額から2割引まで。
上記は一例に付、詳しくは御相談ください。

ディスケット 2D ?90円 秘

中古品の下取交換例

下取機種	追加金額
NEC PC-8801	+¥230,000
NEC PC-8801MKII/30	+¥190,000
NEC PC-8801MKIISR/30	+¥160,000
NEC PC-9801U2	+¥170,000
NEC PC-9801F2	+¥140,000
NEC PC-9801M2	+¥ 90,000

中古 PC-9801 VM2

下取機種	追加金額
NEC PC-8801	+¥135,000
NEC PC-8801MKII/30	+¥ 95,000
NEC PC-8801MKIISR/30	+¥ 75,000
NEC PC-9801U2	+¥ 70,000
富士通 FM-7	+¥132,000
富士通 FM-77L4	+¥ 95,000

中古 PC-9801 F2

下取機種	追加金額
NEC PC-6601SR	+¥105,000
NEC PC-8001MKII	+¥115,000
NEC PC-8801	+¥115,000
NEC PC-8801MKII/30	+¥ 75,000
富士通 FM-77AV2	+¥ 83,000
富士通 FM-7	+¥113,000

新品 PC-8801mkII FH/30

本体、周辺機器の買取りも行なっています。詳しくはお問い合わせ下さい。

UP'Sイベントホール特報

❶恒例UP'S大セリ市
毎週土曜日午後3時開始。98シリーズ、88シリーズ、周辺機器など出品はもりだくさん。いくらで落とすかは、あなたの腕しだいです。

❷パソコンユーザー大集合!/ UP'Sパソコン大交換市
このプリンタをディスクに交換したい。この本体を他機種に交換したい。そんな時に利用するユーザー同志の大交換会です。

❶❷とも詳しいことは、電話にておたずね下さい。TEL.03-257-0490 UP'Sイベント係まで

大募集!

サードウェーブではただ今得々情報満載の"サードウェーブユーザーニュース"(仮称)発行の計画をすすめています。そこで以下の原稿を募集いたしますので振るってご応募下さい。

❶売ります!/ 買います!/ コーナー
今持っている機種をこんな値段で売りたい。また、あの機種がこのくらいの予算でほしい。など要するにユーザーが作るパソコン売買のコーナーです。
応募要項▶郵便番号・住所・氏名・年令・職業・TEL(掲載はしません)・売り、買いの区別・品名(メーカー名、機種名詳しく)・希望金額・有効期限(いつぐらいまで取り引きしたいか)。※応募多数の場合は抽選にさせていただきます。尚、応募者全員に"サードウェーブユーザーズニュース"を送らせていただきます。

❷ハード&ソフトユーザーレポート
あなたがお使いになった本体・周辺機器などのハードウェアや、市販のパッケージソフトの評価及び使用実例、便利な使用方法などユーザーから見た製品評価のコーナーです。
応募要項▶郵便番号・住所・氏名(ペンネームを使う場合は、実名の他にペンネームも記入)・年令・職業・TEL・現在使用システム(なるべく詳しく)※原稿を採用させていただいた方には、謝礼を差し上げます。
宛先▶❶、❷ともに応募要項を明記の上、下記住所までお送り下さい。〒101東京都千代田区神田佐久間町1-12鳥山ビル(株)サードウェーブ❶「売ります!買います!コーナー係」又は❷「ハード&ソフトユーザーレポート係」

下取・買取・通信販売お問い合わせデスク▶受付時間 平日 AM10:00〜PM6:30(日・祝定休) ※中古ソフトの通信販売はご遠慮下さい

東京	札幌	大阪	福岡
03(257)0460	011(612)4580	06(202)1340	092(475)1730

SHOP営業時間 月曜日〜土曜日▶AM10:30〜PM7:00 日曜日・祭日 ▶AM10:00〜PM6:00

下取・買取の受付時間 月曜日〜土曜日▶AM10:00〜PM6:30 ※日曜・祭日は休ませていただきます。

振込み先▶三和銀行新橋支店 普274937 口座名㈱サードウェーブ

JADMA 社団法人日本通信販売協会会員
UP'S
〒101 東京都千代田区外神田4-4-2
山田ビル7F(屋上にCVAの看板有り)
TEL.03-257-0490(代)
TW サードウェーブ

UP'Sは、サードウェーブ中古ショップの名称です。安さと信頼でご奉仕致します。従業員一同皆様のお越しをお待ち致しております。尚、本社4Fビジネス専門のショールームもご利用下さい。

本社 〒101 東京都千代田区神田佐久間町1〜21 鳥山ビル ☎03(257)0495代



阪神商会 阪神商会 阪神商会 阪神商会 阪神商会 阪神商会 阪神商会 阪神商会 阪神商会 阪神商会 阪神商会 阪神商会 阪神商会 阪神商会 阪神商会 阪神商会 阪神商会 阪神商会

有名メーカー

1メガRAM 13,800円

ラムディスク付、10MHz対応

2メガRAM 35,000円

ラムディスク付、10MHz対応

20メガハードディスク 138,000円

9801用インターフェイス付

8インチドライブ138,000円

（NECドライブ使用）

カラープリンタ38,000円

24ドット第2水準漢字ロム、PCケーブル付

特価品に付品切れの節は御了承下さい。必らず在庫確認を！

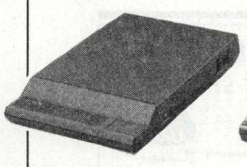
2D 45円　2HD 180円　ノーブランドディスケット 1枚当り

各1枚当り	2D	2DD	2HD	8インチ	3.5 2D	3.5 2DD	3.5 2HD
マクセル	200	380	380	400	550	650	1,000
フジ	200	280	360	450	680	780	1,000
TDK	200	300	370	450	680	780	1,000
ノーブランド	45	120	180～280	350	230	280	900
3M	180	250	350	380	600	680	1,000

（注文は10枚単位で、かならず現金書留でお願いします。銀行振込み、又は普通郵便、郵便為替での取り扱いはしていません）

EPSON SR-120AT

パーソナルモデム



¥35,000

JM-1200S

インテリジェントモデム
110、300、1200bps 2線式全二重



¥29,000

PC-9801用マウス

PC-9872コンパチブル



バス型 ¥7,800
シリアル ¥10,000

DISK CASE



DD-50L ····1,900円
DD-70L ····2,200円
DD-100L···3,000円

ランドコンピュータLDS-5UV

5インチが生きる
UV2が生きる



大特価

※ご注文の場合は在庫確認の上お申し込み下さい。

激安販売！06-643-2131

セットで組めば2～4割引はあたりまえ。それいけ！

PC−9801VM21 パソコンラック小 定価 519,800円を 35%引き 338,000円	PC−9801VX2（新製品） 4000文字ディスプレイ エプソン VP−2500（新製品） パソコンラック大 定価 772,800円を 30%引き 543,000円	PC−9801VX2（新製品） 4000文字ディスプレイ I/O２メガRAM PC−PR201V パソコンラック大 定価 942,800円を 44%引き 630,000円	PC−9801UV2 4000文字ディスプレイ スター AR−2400 パソコンラック大 定価 650,800円を 44%引き 367,000円
PC−9801UV2 4000文字ディスプレイ ブラザー M−1724P（新製品） パソコンラック大 定価 590,000円を 37%引き 372,000円	FM−77AV20セット……180,000円 FM−77AV40セット……256,000円 X−1Gセット……135,000円 X−1ターボⅢセット……198,000円 FM−PR201 処分品 55,000円 M−1024（FM用）……70,000円 MZ−1P17……46,000円	PC−8801mkⅡFH30 4000文字ディスプレイ パソコンラック小 定価 297,800円を 40%引き 180,000円	PC−8801mkⅡFH30 4000文字ディスプレイ ブラザー M−1724 パソコンラック大 定価 460,800円を 38%引き 287,000円

新製品安く売ります

エプソン
VP−135K……定価148,000→TEL
VP−85K……定価128,000→TEL
カラープリンタ
VP−2500……定価218,000→TEL
インクジェトプリンタ
HG−2500……定価248,000→TEL

スター
TR−24CL……定価 69,800→TEL
ブラザー
M−1724P……定価148,000→TEL
AP−80K……45,000円
（PCロム・ケーブル付）
NM-9900 第2、トラクター付135,000円

堀出物新品

ブラザー
M-1024PPⅡ（ケーブル付）
…58,000円
VP−80K（PC−ROM、ケーブル付）
…58,000円
スター
AR−2400（ケーブル付） …88,000円

増設RAM大特価販売

10MHz対応
バンク切換OK

256K …7,000円	512K 13,000円	1.5M‥29,000円	3M……63,800円
384K‥14,000円	1M……23,500円	2M……36,000円	4M……79,800円

高価下取り 掘出物中古品大バーゲン 安く売ります

（在庫確認の上ご注文ください）

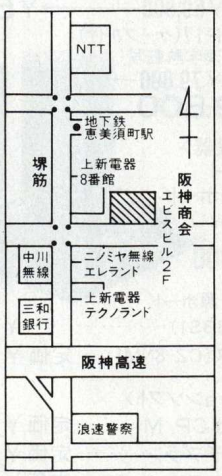
PC-PR201V… 198,000円	PC-PR201H2 …168,000円	PC-8801FR30 … 95,000円	FM-77D2……58,000円
FM-77L2……68,000円	FM-NEW7……18,000円	PC-8801MKⅡ30……60,000円	PC-9801F2……125,000円
VP-80K PC-ROM、ケーブル 58,000円	FM-77AV2 +ディスプレイ……118,000円	NM-9100……28,000円	PC-8801MR…115,000円
MP-130K……45,000円	PC純正9801用 128KRAM ……10,000円	256K RAM……13,000円	MZ-1P17新品 ……46,000円

電話で在庫確認の上お申し込み下さい。

送　料（ディスケット100枚まで）
北海道1,400円、北東北1,000円、南東北900円、関　東800円、信　越800円、
北　陸　700円、関　西　700円、中　国700円、四　国800円、北九州800円、
南九州　900円、沖　縄1,700円

業者の方不良在庫現金で買い取ります。（秘密厳守）。
注文は在庫確認の上、現金書留又は、銀行振込にてお申し込み下さい。
送料は７００−１５００円。沖縄、九州、北海道、離れ島は別。

銀行振込の場合葉書か、FAXで住所、氏名、電話番号、注文品等をお知らせ下さい。
住友銀行
金剛支店
当座236552
FAX06-643-2397



阪神商会

営業時間 10時～7時
年中無休

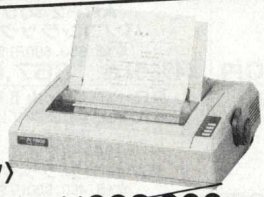
通販専用 ☎06(643)2131

〒556 大阪市浪速区日本橋5-7-11
エビスビル２F
FAX.06(643)2397

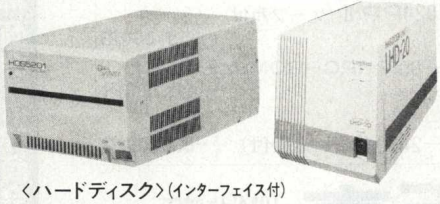
阪神商会 阪神商会 阪神商会

マイコンテック

For PC fan



〈NECプリンタ〉
- PCPR201V 定価 ~~¥298,000~~
- PCPR201F 定価 ~~¥188,000~~
- PCPR101TL 定価 ~~¥79,800~~

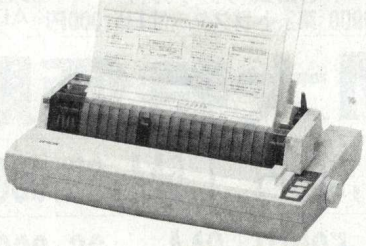


〈ハードディスク〉(インターフェイス付)
- キャラベル (HDS-5201)…… ~~¥178,000~~
- ロジテック(LHD-20)…… ~~¥178,000~~
- ランドコンピュータ(LHDU-40) ……定価 ~~¥380,000~~
- エプソンHDD-20…… ~~¥178,000~~

〈周辺機器〉
- マウス(PC9872K)…… 定価 ~~¥20,000~~
- マウス(日本エレクトロニクス)……定価 ~~¥9,800~~
- マウスタブレット(エプソン)…… 定価 ~~¥13,800~~
- 16色ボード(PC9801-24)…… 定価 ~~¥20,000~~
- サウンドボード(PC9801-26) 定価 ~~¥25,000~~



〈お値打ちプリンタ〉
- VP-135K(PC ROM+ケーブル付)…… ~~¥129,800~~
- NM-9950…… ~~¥158,000~~
- M-1724(ケーブル付)…… ~~¥118,000~~
- VP-85K(PC ROM+ケーブル付)…… ~~¥105,000~~
- AP-80K(PC ROM第2水準ケーブル付)… ~~¥59,800~~
- TR-24CL(ケーブル付)…… ~~¥55,800~~



あると便利な小物



〈各種切替器〉
- プリン+ …定価 ~~¥9,800~~
- パソ+ ……定価 ~~¥9,800~~
- RS232C切替器……定価 ~~¥12,800~~

〈TVフィルター〉
- 富士写真ミルマスク(14')… ~~¥17,000~~
- 東レEフィルターII(14')…. ~~¥17,000~~
- 協和ガスI・Protect(14') ~~¥19,000~~

〈増設RAMボード〉
(メルコ、I/Oデータ)
- 1MBボード…… ~~¥29,800~~
- 1.5MBボード…… ~~¥39,800~~
- 2MBボード…… ~~¥49,800~~

〈プリンタバッファ〉
- メルコ

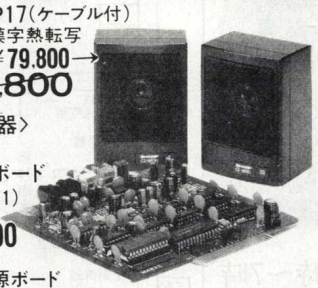
VQ256 定価 ~~¥39,800~~ → ¥15,800
VQ1000 定価 ~~¥99,800~~ → ¥19,800

その他各種取り扱っております。

For X-1 fan



〈プリンタ〉
- CZ8PC1(ケーブル同梱)カラー漢字熱転写 定価 ~~¥69,800~~ → ¥53,800
- MZ1P17(ケーブル付) カラー漢字熱転写 定価 ~~¥79,800~~ → ~~¥59,800~~



〈周辺機器〉
- カラーイメージボード (CZ-8BV1) ~~¥29,800~~
- FM音源ボード (CZ-8BS1)…… ¥20,000
- マウス(CZ-8NM1)…. 定価 ~~¥13,800~~

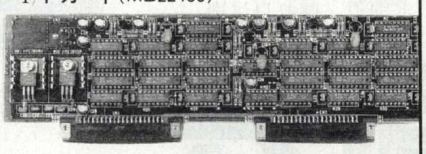
〈オプションソフト〉
- ターボCP/M…… 定価 ~~¥14,800~~
- マルチプラン…… 定価 ~~¥49,800~~
- TurboZ's staff…. 定価 ~~¥19,800~~

For FM fan



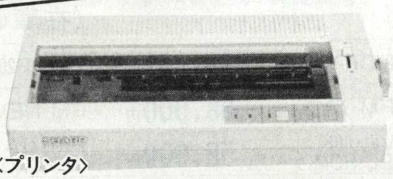
〈プリンタ〉
- FMPR203B (ケーブル付) カラー漢字熱転写 定価 ~~¥80,000~~ → ~~¥72,000~~
- FMPR451(ケーブル付) カラー漢字ドットインパクト、漢字40字/秒 定価 ~~¥280,000~~ → ~~¥238,000~~

〈周辺機器〉
- ビデオデジタイズカード(FM77-412) 定価 ~~¥16,800~~
- ビデオコンバータ (FMAV-101) 定価 ~~¥58,000~~
- RS232C I/Fカード(MB22406) 定価 ~~¥15,000~~



〈オプションソフト〉
- OS-9 レベル2…… 定価 ~~¥30,000~~
- FMグラフィックエディタ 定価 ~~¥9,800~~
- FMミュージックエディタ 定価 ~~¥9,800~~
- FMサウンドエディタ…… 定価 ~~¥9,800~~

For MZ fan



〈プリンタ〉
- MZ1P17(ケーブル付)カラー漢字熱転写 定価 ~~¥79,800~~ → ¥53,800
- エプソンVP-80K (ケーブル付)第2水準漢字ROM 定価 ~~¥168,800~~ → ¥83,000

〈周辺機器〉
- モデムホン (MZ-1×19) ¥53,800
- モデムユニット (MZ-1×22) 定価 ~~¥21,800~~
- カラーパレットボード (MZ-1M10) 定価 ~~¥14,500~~



〈オプションソフト〉
- パーソナル CP/M 定価 ~~¥16,800~~
- アスキーマルチプラン 定価 ~~¥40,000~~
- 東海クリエイト ユーカラK2+ 定価 ~~¥28,000~~

テレホンショッピング!!

PC-9801VM21セット



- PC-9801VM21 ¥390,000
- CU-14AG2 ···· ¥ 84,800

標準合計価格 ¥474,800

➡現金特価

●クレジット例

回数	初　回	2回目以降	ボーナス時	総支払い額
36回	¥12,600	¥11,200×35回	0	¥404,600
24回	¥10,300	¥ 9,300×23回	¥40,000×4回	¥384,200

PC-9801VX2セット



- PC-9801VX2 ¥433,000
- PC-KD854 ··· ¥ 89,800

標準合計価格 ¥522,800

➡現金特価

●クレジット例

回数	初　回	2回目以降	ボーナス時	総支払い額
36回	¥15,820	¥12,400×35回	0	¥449,820
24回	¥11,840	¥11,100×23回	¥40,000×4回	¥427,140

V turbo Zセット



- CZ880C ·····¥218,000
- CZ600D ·····¥129,800

標準合計価格 ¥347,800

➡現金特価

●クレジット例

回数	初　回	2回目以降	ボーナス時	総支払い額
30回	¥11,300	¥10,800×29回	0	¥324,500
24回	¥ 9,950	¥ 9,600×23回	¥20,000×4回	¥310,750

PC-8801FHセット



- PC-8801FH ··¥168,000
- PC-KD862 ····¥ 99,800

標準合計価格 ¥267,800

➡現金特価

●クレジット例

回数	初　回	2回目以降	ボーナス時	総支払い額
24回	¥11,050	¥ 9,100×23回	0	¥220,350
12回	¥14,650	¥14,000×11回	¥20,000×2回	¥208,650

PC-8801MHセット



- PC-8801MH ··¥208,000
- PC-TV352 ····¥115,000

標準合計価格 ¥323,000

➡現金特価

●クレジット例

回数	初　回	2回目以降	ボーナス時	総支払い額
24回	¥11,340	¥11,200×23回	0	¥268,940
12回	¥16,460	¥16,200×11回	¥30,000×2回	¥254,660

FM77AV40セット



- FM77AV40 ···¥228,000
- FMTV-154 ···¥138,000

標準合計価格 ¥366,000

➡現金特価

●クレジット例

回数	初　回	2回目以降	ボーナス時	総支払い額
30回	¥11,100	¥10,400×29回	0	¥312,700
24回	¥10,150	¥ 9,100×23回	¥20,000×4回	¥299,450

- ●10日以内完納
- ●クレジット（3回～60回）
- ●完全保証
- ●ボーナス一括払いOK!!

下取りも致します。

価格は、流通事情により、さらにお値打ちになる場合があります。

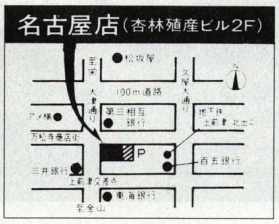
マイコンテック名古屋

〒460　名古屋市中区大須4-11-5（杏林殖産ビル2F）

☎052-261-2539

●年中無休●AM10:00～PM7:00

振込銀行：東海銀行御園支店
普通口座528-408
マイコンテック名古屋



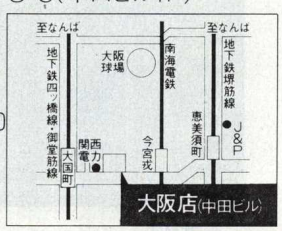
マイコンテック大阪店

〒556　大阪市浪速区敷津東3-8-5（中田ビル1F）
（地下鉄「大国町」3番出口東へ徒歩1分）

☎06-633-6383

●水曜定休　●AM10:00～PM7:00

振込銀行：協和銀行大国町支店
普通口座054-534
マイコンテック大阪店



パソコンならなんでも揃う！ご予算に応じたセットをお組み致します。

安さ・信頼まるごとハウマッチ!!

NEC PC-8801 FH/MH



基本セット

PC-8801FH/M30 ……￥168,000
14″カラーモニター(アナログ)…￥89,800
合計￥257,800
セット特価 **¥178,000**

24回	¥4,800×24	㊊￥22,000×4
36回	¥3,450×36	㊊￥15,000×6

PC-8801MH ……￥208,000
14″カラーモニター(アナログ)…￥89,800
合計￥297,800
セット特価 **¥210,000**

30回	¥4,650×30	㊊￥21,000×5
36回	¥4,000×36	㊊￥18,000×6

プリンターセット

PC-8801FH/M30 ……￥168,000
14″カラーモニター(アナログ)…￥89,800
M-1024II(第2漢ROM、ケーブル)…￥127,300
合計￥385,100
セット特価 **¥238,000**

36回	¥4,600×36	㊊￥20,000×6
48回	¥3,800×48	㊊￥15,000×8

PC-8801MH ……￥208,000
14″カラーモニター(アナログ)…￥89,800
M-1024II(第2漢ROM、ケーブル)…￥127,300
合計￥425,100
セット特価 **¥269,000**

48回	¥4,450×48	㊊￥16,000×8

ワープロセット

PC-8801FH/M30 ……￥168,000
14″カラーモニター(アナログ)…￥89,800
PC-PR101TL ……￥79,800
ユーカラart ……￥30,000
合計￥367,600
セット特価 **¥259,000**

36回	¥5,000×36	㊊￥22,000×6

PC-8801MH ……￥208,000
14″カラーモニター(アナログ)…￥89,800
PC-PR101TL ……￥79,800
ユーカラart ……￥30,000
合計￥407,600
セット特価 **¥298,000**

48回	¥4,720×48	㊊￥19,000×8

SHARP X1turboZ トピア特価



CZ-880C ……￥218,000
CZ-600D ……￥129,800
合計￥347,800

24回	¥6,980×24	㊊￥32,000×4
36回	¥4,970×36	㊊￥22,000×6

SHARP パソコンテレビ AVG Model 30



セット特価 **¥133,000**
CZ-822C ……￥118,000
CZ-820D ……￥79,800
合計定価￥197,800

24回	¥3,560×24	㊊￥18,000×4
36回	¥2,740×36	㊊￥12,000×6

富士通 FM77 AV40



セット特価 **¥269,000**
FM-77AV40 ……￥228,000
FM-TV154 ……￥138,000
デジタイズカード ……￥16,800
合計￥382,800

24回	¥7,090×24	㊊￥33,000×4
36回	¥5,180×36	㊊￥22,000×6

おすすめベストプライスコーナー

PC-9801UV2+ 14″カラーモニター+LDS-5UVセット 32% off
セット合計￥485,800➡**¥328,000**

FM77AV2+ FM-TV151セット 45% off
セット合計￥247,800➡**¥129,800**

EPSON VP-85K 30% off
80桁シリアルドットプリンター(ROM、ケーブル付)
定価￥135,500➡**¥95,000**

ブラザー M-1724 30% off
136桁シリアルドットプリンター(ケーブル付)
定価￥155,500➡**¥98,000**

LOGITEC LHD-20 / ICM HD-3020
特価各**¥148,000**

LOGITEC LFD-592 36% off
5″2HD、2DDドライブモード切換型(ケーブル付)
定価￥168,000➡**¥110,000**

パソコン本体

	標準価格	現金特価	24回均等	36回均等
X1ターボIIIセット	￥277,800	**¥185,000**	￥8,800	￥6,180
MZ-2531	￥199,800	**¥149,800**	￥7,120	￥5,000

プリンター他

PC-PR101TL	￥79,800	**¥62,000**	￥2,950	￥2,070
PC-PR201H2	￥245,000	**¥178,000**	￥8,980	￥6,300
PC-PR201V	￥298,000	**¥217,000**	￥11,020	￥7,750
NM-9950	￥245,000	**¥145,000**	￥6,900	￥4,850
HG-2500(インクジェットプリンター)	￥248,000	**¥179,000**	￥8,520	￥5,970
VP-135K	￥158,000	**¥119,800**	￥5,700	￥4,000
M-1024II(第2漢ROM付)	￥119,800	**¥59,800**	￥2,850	￥2,000
TR-24CL(FM用)	￥69,800	**¥48,000**	￥2,280	￥1,600
PC-IN503(イメージスキャナー)	￥149,800	**¥118,000**	￥5,620	￥3,950

ハードディスク

	標準価格	現金特価	24回均等	36回均等
HDD-20(エプソン20MBHD)	￥198,000	**¥153,000**	￥7,560	￥5,300
HD-3020S(ICM 20MBHD)	￥310,000	**¥238,000**	￥11,500	￥8,070
HD-3040S(ICM40MBHD)	￥450,000	**¥340,000**	￥17,100	￥12,000
LFD-392	￥115,000	**¥80,000**	￥3,900	￥2,750

モデム&ワープロ

SR-120AT(エプソン)	￥49,800	**¥33,000**	300／1200Bps
PV-A1200(アイワ)	￥39,800	**¥31,000**	300／1200Bps
MD-1200A(オムロン)	￥34,800	**¥27,800**	300／1200Bps
Rupo 70F	￥138,000	**¥89,000**	￥4,300 ￥2,980
オアシスライトF-ROM7	￥118,000	**¥86,000**	￥4,100 ￥2,870
文豪ミニ5G	￥119,000	**¥86,000**	￥4,100 ￥2,870
ワードバンクL	￥128,000	**¥89,800**	￥4,280 ￥3,000

C&Cネットワーク
AKIHABARA JAPAN トピア

●お申し込み・お問い合わせは…

☎03-253-2921(代)

〒101 東京都千代田区外神田3-2-3 森産ビル3F
★受付時間＝AM9:00～PM7:00　年中無休
★〈振込先〉三菱銀行 秋葉原支店 普通口座No.4757563 トピア

トピア信頼システム

●セットの組み合わせは自由。
広告以外の組み合わせ商品は、お気軽にご相談下さい。

●初心者も安心。
初心者の方もトピアのアドバイスで安心購入。

●サポート体制は万全。
アフターサービスはバッチリ。安心してご使用できます。

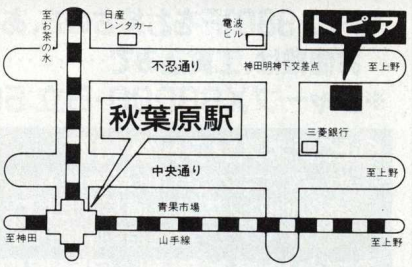
●全国配送。日曜・祭日もOK。

大歓迎!トピアクレジット

●商品先取り、超低金利。
●お支払いは6ヶ月後からでもOK。
●ボーナス併用、ボーナス一括払いもOK。
●月々のお支払い自由。ご相談下さい。

ご相談下さい

★ビジネスソフト
業務に合わせて対応いたします。
★モデムホン
第一種アナログ資格者が対応いたします。



安心のサポート!ソフトも充実!16ビットマシン

PC-9801シリーズ

今、セットでお買い上げの方に
マウスプレゼント



VX2

新製品

基本セット

PC-9801VX2……¥433,000
14"カラーモニター(アナログ)……¥ 89,800
合計¥522,800

セット特価 **¥388,000**

36回	¥7,450×36	㊍¥33,000×6
48回	¥6,100×48	㊍¥25,000×8

プリンターセット

PC-9801VX2……¥433,000
14"カラーモニター(アナログ)……¥ 89,800
NM-9950……¥245,000
合計¥767,800

セット特価 **¥549,000**

28% off

48回	¥8,900×48	㊍¥34,000×8
60回	¥7,620×60	㊍¥28,000×10

プリンターセット

PC-9801VX2……¥433,000
14"カラーモニター(アナログ)……¥ 89,800
PC-PR101TL……¥ 79,800
合計¥602,600

セット特価 **¥458,000**

36回	¥8,950×36	㊍¥38,000×6
48回	¥7,450×48	㊍¥28,000×8

NEC PC-98LT
お問合わせ下さい
特価提供中!



ワープロセット

PC-9801VX2……¥433,000
14"カラーモニター(アナログ)……¥ 89,800
VP-85K(PC-ROM)……¥128,000
ケーブル……¥ 7,500
一太郎……¥ 58,000
合計¥716,300

セット特価 **¥529,000**

48回	¥8,500×48	㊍¥33,000×8
60回	¥7,500×60	㊍¥26,000×10

VM21

2MB増設メモリーボード¥36,000

基本セット

PC-9801VM21……¥390,000
14"カラーモニター(アナログ)……¥ 89,800
合計¥479,800

セット特価 **¥355,000**

36回	¥6,850×36	㊍¥30,000×6
48回	¥5,750×48	㊍¥22,000×8

プリンターセット

PC-9801VM21……¥390,000
14"カラーモニター(アナログ)……¥ 89,800
PC-PR101TL……¥ 79,800
合計¥559,600

セット特価 **¥426,000**

36回	¥8,200×36	㊍¥36,000×6
48回	¥6,950×48	㊍¥26,000×8

XL2



PC-9801XL2……¥575,000
N-5924……¥233,000
HG-2500(インクジェットプリンター)……¥248,000
プリンターケーブル……¥ 7,500
PS98-XL125-HMW……¥ 32,000
合計¥1,095,500

セット特価 **¥876,000**

48回	¥14,020×48	㊍¥55,000×8
60回	¥12,070×60	㊍¥45,000×10

"特選"ビジネスソフト

SUPER春望II(クリエイティブ) 定価¥34,800(¥2,300×12回) **特価¥25,000**	新・一太郎 定価¥58,000(¥2,000×24回) **特価¥42,000**	スウィング'5 定価¥98,000(¥2,300×36回) **特価¥68,800**	しのぶれど サービス付 定価¥48,000(¥3,200×12回) **特価¥36,000**	LOTUS 123 定価¥98,000(¥3,900×24回) **特価¥73,500**
Multiplan™ 2.0 定価¥68,000(¥2,500×24回) **特価¥52,800**	フリースタイル NEW 駿漢 定価¥86,000(¥2,300×36回) **トピア特価**	二代目 大番頭 定価¥200,000(¥4,240×48回) **トピア特価**	アスキー The CARD 2 定価¥40,000(¥2,000×18回) **トピア特価**	Thirdy 定価¥40,000(¥1,570×24回) **特価¥30,000**

在庫豊富安いです
買取・下取り大歓迎

OA技研

★ピカピカ商品が電話1本でOK
★低金利クレジット(60回まで)大歓迎
★ビジネスOAリースもOK!
★相談窓口では
専門スタッフがフルサポート

※PC-9801Fをお持ちの方、あなたのFを改造して、VMのソフトが使えるようにしてさしあげます。
お値段は、工賃込みで……¥99,800!!
※シャープX68000・日立:50UX・導入ご検討のかた、お電話下さい。

◎ビジネスソフト㊙特価……価格はTELでないと言えない!!
ザ・パソコン給与III(最新版) 大番頭 TOPシリーズ ロータス 1,2,3 花子 創文……
その他のソフトは、直接TELで。
電話・パソコン通信自動判別モデムVM-12(専用回線はもういらぬ)……¥39,800入荷
◎これは絶対便利!月賦販売ご活用の商店主様へ(バイクショップ・貴金属・眼鏡店等)
ポケコンで、商談の傍ら予算に合わせてピッタリ計算・バカチョン式です。

●優良中古品特価(3ヶ月間保証付)

■NEC■
PC-8801mkII/30……75,000~
PC-8801mkII FR/30……
PC-8801mkII SR/30……
PC-8801mkII TR……155,000
PC-9801E+(漢ロム付)……115,000~
PC-9801F2……145,000~
PC-9801M2……185,000~
PC-9801vm2……
■富士通■
FM-7, new7……25,000~
FM11AD2+……TELにて
■シャープ■
X1D(本体)……25,000
X1ターボZ(本体・CRT)……TELにて
MZ-1500……
■FDD■
CZ-503F(X1用 5"2D×1・新製品)……TELにて
MB27611 I/F+ケーブル……72,800
PC-9831FD5(5"2DD増設用ドライブ)……15,000~
■プリンター■
NM-9950……TELにて
PC-PR201……85,000
PC-PR201-13(トラクターフィーダー)……10,000
PC-8024(10"18ドット)……35,000
PC-8024(漢ロム付)……39,800
FK-20(プラザー・フォーマットキーボード)……18,000
NP-510(横河・24ドット・カラー熱転二水付)……85,000
CZ-8PN1(X1用,24ドット熱転写プリンター,新品1台限)……39,800
■ディスプレイ■
PC-KD551K(4050文字カラー0.39)……57,000~
PC-KD852(4050文字カラー0.39・新古品)……69,800
PC-KD852(同上中古)……62,000
CU-14F1B(2000文字カラー0.45・新品)……32,000
CZ-800D(X1用カラーディスプレイTV・新品・ビデオ・ファミコンに最適)44,000
CZ-802D(X1用カラーディスプレイTV0.40・新品・〃)……45,000
CU-12P1(4050文字カラー0.28・新品)……75,000
12M-18B(4050文字グリーン)……19,800
■その他■
BU501(オムロン無停電電源・不測の停電からデータを守る)……TELにて
CZ-8RL1(X1用データレコーダ・新品)……19,800
PHC-DRII(データレコーダ・新品)……8,900
PC-9801-12K(第2水準漢字ロム・希少品)……
JS-WORD V2.0(ワープロソフト・5"2DD)……12,000
CRACKER(88用グラフィックエディタ)……5,000
ユーカラ(98用ターボキット付5"2DD)……5,000
マルチプランV2.0(5"2HD)他入荷……40,800~
松(8"2D)……19,000

▼台数限定新品特価

CZ-850C+850D(X1ターボ/10セット)……99,800
CZ-850DR(X1ターボ・2000/4050モジ:ビデオモニターに最適)……59,800
CU-14A2(4050文字カラー0.39アナログ・デジタル)……56,000
NH-14DS(ニデコ4050文字カラー0.31)……55,000
バスマウス(9872フルコンパチ)……7,500
新一太郎(2DD)……TELにて
ユーカラART(88用5"2D)……TELにて
ROM坊2……TELにて

▼シャープコーナー 一例

MZ-80B(GRAM付)……35,000
MZ-8BGK(MZ-80B用GRAM2頁新品)……10,000
MZ-1U01(MZ-2000・2200拡張ユニット)……22,000
MZ80P6(MZ80B・2000・2200用プリンター)……35,000
MZ-1E14(QD I/F)……6,800
PiO-3035(MZ80B・2000対応エプソンプリンタI/F)……16,200
MZ-8BK5I(MZ80K/C用プリンター I/F)……8,000
MZ-80FI/0(MZ-80K/C用FDD I/F)……15,800
MZ-1M01(MZ2000・2200用16ビットボード・DISK版)……TELにて
その他多数 1月12日現在

▶全国無料発送(2万円以上お買い上げの方)
楽々クレジット月々3,000円より

まずはお電話を!! ☎03-579-3861(代)

OA技研 〒173 東京都板橋区大和町28-11 ■営業時間AM10:00~PM8:00 水曜定休
■お振込先:第一勧業銀行板橋支店 普通1288516 又は、電信扱い 郵便振替口座:東京6-102334



●シャープ20M-202C
(14インチ)(RGB2000文字)
定価￥175,000⇨
特価¥48,000



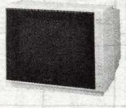
●シャープCZ-811D
(14インチ)(2000)カラーTV付
定価￥89,800
特価¥45,000



●シャープMZ-1D22 2500用モニター
(14インチ)(4050)
定価￥108,000
特価¥49,800



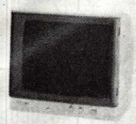
●シャープCZ870D・TV付
(14インチ)2000/4000自動切換
定価￥109,800⇨
特価¥85,000



●シャープCU-14D1
(14インチ)2000/4000自動切換
定価￥108,000⇨
特価¥69,800



●シャープCU-14A1(14インチ)
(0.31ドットピッチ)
(アナログ4096色)(デジタル8色)
定価￥128,000⇨
特価¥79,800



●NEC PC-KD854
(14インチ)
定価￥89,800⇨
特価¥68,000



●NEC PC-60M43
(14インチ)
定価￥65,800⇨
特価¥39,800



●シャープグリーンモニター
MD-12P1(4050)(14インチ)
定価￥39,800⇨
特価¥28,000



●シャープMZ-1D04
(12インチグリーン)(2000)
特価¥15,000



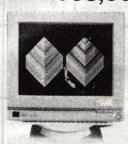
●東芝ディスプレーTV14V20F
(14インチ)
(RGBビデオ端子付)2000文字
定価￥99,800⇨
特価¥49,800



●サンヨー146L(14インチ)
4050文字デジタルアナログ
特価¥49,800



●NEC PC-8052(14インチ)
2000文字デジタル
特価¥28,000



●NEC PC-TV451
(15インチ)(4050)
定価￥168,800⇨
特価¥128,000
NECディスプレー
各種取り揃えております。



●シャープCU14A4
(14インチ)(カラー4050/
アナログデジタルRGB)
定価￥89,800⇨
特価¥53,000



富士通FM-AV2用
●シャープCU-14FA
(14インチ)
カラー2000文字
アナログRGB
定価￥49,800
特価¥29,800



●ゼネラルDM-405(MSX対応)
(最大4096色対応)(14インチ)2000文字
(アナログ21P、MSX使用可8PRGB両用)
定価￥67,800⇨特価¥38,500

●シャープCZ-600D
¥129,800新発売

超特価製品多数入荷!お電話でお申し込み下さい。

新製品他、旧タイプ製品(限定数)を見切り価格で奉仕中!全国どこからでも通信販売でお申し込み下さい。

本誌発売時には、下記価格表より、さらにお求めやすい価格に変更されている場合があります。

本体

- ●シャープCZ-801C……¥119,800⇨¥25,000
- ●シャープCZ-802C(在庫切れ)‥¥198,000⇨¥48,000
- ●シャープCZ-803C……¥119,800⇨¥29,800
- ●シャープCZ-804C……¥139,800⇨¥38,500
- ●シャープCZ-811C……¥89,800⇨¥34,800
- ●シャープCZ-812C(在庫切れ)‥¥139,800⇨¥68,500
- ●シャープCZ-822C……¥118,000⇨¥83,000
- ●シャープCZ-850C……¥168,000⇨¥33,000
- ●シャープCZ-851C(在庫切れ)‥¥248,000⇨¥59,800
- ●シャープCZ-856C……¥178,000⇨¥89,800
- ●シャープCZ-870C……¥168,000⇨¥134,000
- ●シャープCZ-880C……¥218,000⇨¥174,000
- ●シャープCZX1 68000……¥396,000⇨大特価
- ●シャープMZ-1500……¥39,800
- ●シャープMZ-2200……¥128,000⇨¥29,800
- ●シャープMZ-2520……¥159,800⇨大特価
- ●シャープMZ-2521……¥198,000⇨¥110,000
- ●シャープMZ-2531……¥199,800⇨大特価
- ●シャープMZ-5521……¥388,000⇨¥95,000
- ●NEC PC-8801FH(30)……¥168,000⇨¥134,000
- ●NEC8801mkII30……¥275,000⇨¥79,800
- ●NEC 9801E……¥148,000
- ●NEC PC98XA……¥695,000⇨¥335,000
- ●NEC 9801U2……¥298,000⇨¥128,000
- ●NEC 9801UV2……¥315,000⇨¥252,000
- ●NEC PC-9801V21……¥390,000⇨¥310,000
- ●富士通FM-AV2……¥158,000⇨¥89,800

拡張機器他

- ●シャープCZ-8EB-3(X1拡張I/Oボックス)……¥25,300
- ●シャープMZ-1U08(700/500拡張ユニット)‥¥25,000⇨¥15,000
- ●シャープMZ-1U01拡張(2000用)‥¥37,000⇨¥27,800
- ●シャープMZ-2200用キーボード……¥10,000
- ●シャープMZ-3500用キーボード……¥10,000
- ●シャープMZ-8BG……¥39,000⇨¥19,800
- ●シャープMZ-8BGK……¥39,000⇨¥22,000
- ●シャープMZ-1R13(漢字ROM)‥‥¥41,800⇨¥35,500
- ●シャープMZ-1R02X2G-RAM‥¥16,000⇨¥11,200
- ●シャープMZ-1R01+1R02×2‥¥55,000⇨¥18,000
- ●シャープMZ-8BK……¥19,800⇨¥16,800
- ●シャープMZ-1E24 232Cカード‥¥19,800⇨¥16,800
- ●シャープMZ-1E29 232Cカード(ケーブル付)‥‥¥15,200
- ●シャープCZ8EP(X1拡張ボート)‥¥11,800⇨¥10,000
- ●シャープCZ8BR1(立体映像セット)‥¥29,800⇨¥25,300
- ●シャープCZ-8BK3(第2水準漢字ROM)‥‥¥13,800⇨¥11,800
- ●シャープ1R12 MZ-2000/2200 700/1500バックアップRAM……¥35,000⇨¥12,000
- ●シャープCZ-8BK4(第2水準漢字ROM)……¥6,800⇨¥5,700
- ●シャープMZ-1T03データレコーダー¥12,000⇨¥10,000
- ●シャープCZ-8BGR2(X1ターボ用)‥¥14,800⇨¥4,000
- ●CZ-8BS1(ステレオFM音源ボード)……¥19,800
- ●富士通MB22405(FM-7漢字ROM)¥35,000⇨¥18,500
- ●NEC PC9808数値プロセッサー¥82,000⇨¥30,000
- ●NEC PC9801増設RAM257KB……¥13,500
- ●NEC PC9801増設RAM512KB……¥17,600
- ●NEC PC9801増設RAM 1M……¥22,700

プリンター

- ●シャープMZ-1P17(カラー漢字プリンター・ケーブル付)¥86,600⇨¥49,800
- ●シャープMZ-1R28(MZ-2500・辞書ROM/JP17第2水準ROM)……¥22,000⇨¥13,000
- ●シャープMZ-1R29(JP17第2水準ROM)……¥32,000⇨¥15,000
- ●シャープCZ-81P(X1C用カラープロッター)……¥34,800⇨¥9,000
- ●シャープMZ-1P09(MZ-1500用ケーブル付)‥‥¥47,600⇨¥20,000
- ●シャープCZ-8PP2(X1・MZ使用可)……¥54,800⇨大特価
- ●シャープMZ-1P07(インターフェース・ケーブル付)‥¥95,000⇨¥79,500
- ●シャープMZ-1P14(MZ-1500用ドットプリンター)‥¥54,800⇨¥39,800
- ●シャープMZ-80P4B(136桁)……¥79,500
- ●シャープCZ-8PK3……¥189,000⇨¥158,000
- ●CZ-8PC1(熱転写カラープリンター)……¥55,800
- ●CZ-8PD3(ドットプリンター)……¥50,800
- ●NEC PC-PR201F……¥188,000⇨¥140,000
- ●NEC PC-PR201T……¥170,000⇨¥128,000
- ●NEC PC-PR-101……¥175,000⇨¥90,000
- ●日立MP-1041ドットプリンター‥¥169,800⇨¥85,000
- ●日立MP-53(漢字プリンター16インチ)……¥315,000⇨¥158,000
- ●NEC NM9400S(136桁24ドット漢字)‥¥310,000⇨¥139,000

フロッピーディスク

- ●シャープCZ-503F(5"2D×1)(インターフェース・ケーブル付)‥‥¥42,000
- ●シャープCZ-300F(3"×1)……¥79,800⇨¥13,000
  X1・MZ・各シリーズ使用可。(3"×1用ソフト7枚で¥3,000)
- ●シャープCZ-500H(10M)……¥348,000⇨¥285,000
- ●シャープCZ-502F(5"2D×2)(インターフェース・ケーブル付)‥¥75,500
- ●シャープCZ-52F(X1F増設)……(在庫切れ・入荷3月)
- ●シャープCZ-51F(X1ターボ増設)‥¥39,800⇨(在庫切れ)
- ●シャープCZ-82F(X1D増設)……¥59,800⇨¥25,000
- ●シャープMZ-1F07……¥158,000⇨¥95,000
- ●NEC PC-6601FD1(増設用)……¥39,800⇨¥25,000
- ●NEC PC-80S31……¥168,000⇨¥89,000
- ●NEC PC-9631MW……¥180,000⇨¥138,000
- ●ラウンドシステムLDS-5UV(UV2ディスク)
  ……¥78,000⇨¥65,000
- ●日立MP-3560インターフェースカード(MP-1802A)付
  ……¥148,000⇨¥79,800

その他

- ●シャープモデムホーンMZ-1X19‥¥98,000⇨
- ●シャープモデムMZ-1X22……¥21,800⇨¥16,500
- ●CZ-8TM1(モデムユニット)……¥23,800
- ●通信ソフト(シャープ5Z013)MZ-1500用……¥5,500
- ●通信ソフト(シャープ2Z052)MZ-2200用……¥7,700
- ●ターミナルソフトシャープCZ133SF‥‥¥25,800⇨¥17,000
- ●シャープMZ・X1シリーズ用マウス……特価¥7,000

16ビットボードキット

- ●MZ-1M01+漢字ROM……¥20,000

※80B/2000/2200/5500関係のソフト・ハードは、在庫資料さしあげます。

全国通信販売

北海道から沖縄まで

信用をモットーに、よりよい品を
より安く、迅速にお届けします。

★送料はご注文の際にお問い合わせ下さい。
★掲載の商品は、すべて新品、保証書付きです。
★掲載の商品は充分用意してありますが、ご注文の際は、在庫の確認の上、現金書留または、銀行振込でお申し込み下さい。全商品クレジットでも扱っております。
★お申し込みの際は必ず電話番号を明記して下さい。
★商品、品切れの節はご容赦下さい。

アイビット電子㈱

営業所:〒192東京都八王子市北野町560-5
☎0426-45-3001~3
☎03-545-0022 FAX.0426-44-6002
●営業時間:10:00~19:00
●電話受話:20:00迄可
●定休日:日曜日(祭日営業)



PC-PR201HI2 ¥15,000 ¥12,000
PC-PR201HI3 ¥15,000 ¥12,000
PC-PR201V08 ¥5,000 ¥4,000
PC-PR201-23 ¥23,000 ¥16,400
PC-PR201-24 ¥38,000 ¥30,400
PC-PR201-25 ¥11,000 ¥8,800
PC-PR201-01 ¥2,500 ¥2,250
PC-PR101-13 ¥18,000 ¥14,400
PC-PR101-14 ¥30,000 ¥24,000
PC-PR101-15 ¥9,000 ¥7,800
PC-PR406M ¥59,800 ¥46,000
PC-PR201TL-12 ¥30,000 ¥24,000
PC-PR201TL-04 ¥25,000 ¥20,000
PC-PR101TL-04 ¥18,000 ¥14,400
PC-PR201T-15 ¥10,000 ¥8,000
PC-PR101T-15 ¥8,000 ¥6,400
PC-PR201TL-01 ¥1,200 ¥1,000
PC-PR201TL-11 ¥1,200 ¥1,000
NM-9032-01 ¥10,000 ¥8,000
NM-9032-02 ¥38,000 ¥30,000
NM-9032-04 ¥27,000 ¥21,500
NM-9036-01 ¥30,000 ¥24,000
NM-9036-11 ¥20,000 ¥16,000
PC-9831-VW2 ¥120,000 ¥89,000
PC-9831-MW ¥180,000 ¥134,000
PC-9881N ¥270,000 ¥197,000
PC-98-151 ¥428,000 ¥315,000
PC-9801-13 ¥15,000 ¥12,000
PC-9801-24 ¥20,000 ¥16,000
PC-9801-25 ¥58,000 ¥46,000
PC-9801-26 ¥25,000 ¥20,000
PC-9801-27 ¥20,000 ¥16,000
PC-9801K ¥88,000 ¥66,000
PC-9872K ¥20,000 ¥16,000
PC-9801-13 ¥30,000 ¥24,000
PC-9801-20 ¥40,000 ¥32,000
PC-80S31K ¥108,000 ¥81,000
PC-8831-MW ¥138,000 ¥103,000
PC-CM201 ¥24,800 ¥18,900
PC-CM202 ¥43,800 ¥34,000
PC-IN502 ¥99,800 ¥74,000
PC-IN503 ¥149,800 ¥110,000
MZ-2531 ¥199,800 ¥129,800
MZ-2521 ¥198,000 ¥108,000
MZ-1D22 ¥108,000 ¥59,000
MZ-1D24 ¥128,000 ¥87,800
MZ-1P17 ¥79,800 ¥49,800
MZ-1P18 ¥188,000 ¥137,000
MZ-1P19 ¥288,000 ¥205,000
MZ-1X19 ¥98,000 ¥52,000
MZ-1E26 ¥24,800 ¥19,800
MZ-1M10 ¥14,500 ¥11,500
MZ-1X10 ¥19,800 ¥15,000
MZ-1U09 ¥9,000 ¥6,800
MZ-1F21 ¥35,000 ¥28,000
MZ-1R26 ¥35,000 ¥24,800
MZ-1M08 ¥10,000 ¥7,800
CZ-870C ¥168,000 ¥114,800
CZ-870D ¥109,800 ¥76,000
CZ-880C ¥218,000 ¥155,000
CZ-600D ¥129,800 ¥92,000
CZ-8BV1 ¥39,800 ¥31,800
CZ-133SF ¥25,800 ¥20,600
CZ-520F ¥118,000 ¥88,000
CZ-503F ¥49,800 ¥37,500
CZ-500H ¥348,000 ¥260,000
CZ-8PC1 ¥69,800 ¥52,800
CZ-8PK4 ¥158,000 ¥115,000
CZ-8PK3 ¥189,800 ¥138,000
CZ-8VP1 ¥59,800 ¥44,800
CZ-8NM1 ¥13,800 ¥11,000
CU-14A4 ¥89,800 ¥54,800
CU-14AG2 ¥84,800 ¥51,800
CU-14A3 ¥108,000 ¥72,800
FM-16βFD2 ¥380,000 ¥250,000
FM-16βHD2 ¥655,000 ¥432,000
FM-16βFD1 ¥330,000 ¥218,000
FM-16βHD1 ¥605,000 ¥399,500
MB27120 ¥25,000 ¥18,000
MB27110 ¥25,000 ¥18,000
MB27333 ¥155,000 ¥89,800
MB27331 ¥109,800 ¥58,000
MB27312 ¥49,800 ¥38,000
FMPR-452 ¥680,000 ¥458,000
FMPR-451 ¥280,000 ¥190,000
FMPR-351 ¥250,000 ¥170,000
FMPR-301 ¥170,000 ¥122,000
FMPR-203B ¥80,000 ¥58,000
FMPR-201 ¥79,800 ¥54,000
FMPR-CF1 ¥85,000 ¥59,800
FMPR-CF2 ¥120,000 ¥85,000
FMPR-201R1 ¥23,000 ¥16,500
MB27613 ¥350,000 ¥238,000
MB27621 ¥188,000 ¥128,000
FM77AV40 ¥228,000 ¥159,000
FM77AV20 ¥168,000 ¥120,800
FMTV-154 ¥138,000 ¥99,000
FMTV-153 ¥108,000 ¥77,000
FMTV-152 ¥89,800 ¥62,000
FM77AV-2 ¥158,000 ¥79,900
FMTV-151 ¥89,800 ¥56,800

PC-PR201HI1 ¥15,000 ¥12,000
PC-PR201HC02 ¥3,000 ¥2,700
PC-PR201HI01 ¥2,000 ¥1,800
PC-PR201HI24 ¥65,000 ¥51,000
PC-PR201HI23 ¥20,000 ¥16,000
NM-9950 ¥245,000 ¥139,800
PC-PR101TL ¥79,800 ¥59,800
PC-PR101F ¥158,000 ¥118,000
PC-PR201TL ¥135,000 ¥101,000
PC-PR201F ¥188,000 ¥137,500
PC-PR201H2 ¥248,000 ¥177,500
PC-PR201V ¥298,000 ¥217,000
N5915 ¥198,000 ¥139,000
N5913 ¥165,000 ¥118,000
N5923K ¥190,000 ¥138,000
PC-KD862 ¥99,800 ¥69,800
PC-KD854 ¥89,800 ¥54,800
PC-KD853 ¥118,000 ¥82,800
PC-TV352 ¥115,000 ¥81,800
PC-TV471 ¥248,000 ¥175,000
PC-TV452 ¥128,000 ¥83,000
PC-880IFH10 ¥99,800 ¥77,000
PC-880IFH20 ¥138,000 ¥102,000
PC-880IFH30 ¥168,000 ¥122,000
PC-880IMH ¥208,000 ¥152,000
PC-9801UV2 ¥318,000 ¥196,000
PC-9801VM21 ¥390,000 ¥282,000
PC-9801VX0 ¥353,000 ¥264,500
PC-9801VX2 ¥433,000 ¥297,000
PC-9801VX4 ¥693,000 ¥499,000
PC-9801XL1 ¥495,000 ¥353,000
PC-9801XL2 ¥575,000 ¥412,000
PC-9801XL4 ¥835,000 ¥599,000

◆お申し込みは、今すぐお電話でお願いします。(上記商品はすべて新品 メーカー保証付)

入金は、現金書留・銀行振込(電信扱い)でお願いします。入金確認の上発送します。即日配達!

送料無料(2万円以上)

●振込銀行:東海銀行金山支店(普)647-413 ワールド

●営業時間
AM12:00～
PM8:00
毎週月曜日
定休

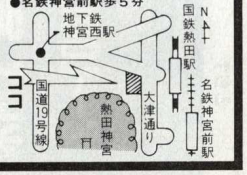
〒456 名古屋市熱田区森後町11-7

☎052-682-5090

FAX052-682-5632

OA&AVの ワールド

●国鉄東海道線熱田駅歩1分
●地下鉄神宮西駅2番出口歩3分
●名鉄神宮前駅歩5分



いいものをより安く・いいものをより安く・いいものをより安く・いいものをより安く・

中部の穴場!! 卸も大歓迎

新品(メーカー保証書付)のみ取扱い

いいものをより安く
㈱ サンエコー
☎052-872-6511
営業時間 10:00〜19:00まで
〒466 名古屋市昭和区台町1丁目3−1
サンエコービル
(地下鉄鶴舞線荒畑駅③出口南へ80m)

価格はいつも変動しています。

富士通

FM77AV40
※¥228,000
¥159,500

FM77AV20
※¥168,000
¥117,000



NEC

PC-9801VX2
※¥433,000
¥☎

PC-9801VX0
※¥353,000
¥☎



NEC

PC-8801FH/30
※¥168,000
¥☎

PC-8801FH/20
※¥138,000
¥☎



SHARP

X1turboZ (ツインテレビ)
CZ-880C ¥☎
※¥218,000

X1turboIII (ツインテレビ)
※¥168,000→¥☎



SHARP

X1G
モデル30 ¥☎
※¥118,000

X1G
モデル10
※¥69,800→☎



NEC

PC-8801MH
※¥208,000
¥☎

PC-9801LT model 1
¥238,000→¥☎

PC-9801LT model 2
¥288,000→¥☎



NEC ディスプレー

PC-KD862
※¥99,800→¥☎

PC-TV352
※¥115,000→¥☎

PC-TV453
※¥138,000→¥☎

PC-TV471
※¥248,000→¥☎

PC-KD854
※¥89,800→¥☎

PC-KD853
※¥118,000→¥☎

富士通 ディスプレー

FMTV-154
※¥138,000→¥96,500

FMTV-152
※¥89,800→¥63,000

SHARP ディスプレー

CZ-870D
※¥109,800→☎

CZ-600D
※¥129,800→☎

Cu-14A4
(4050文字、アナログデジタルRGB)
※¥89,800→¥☎

SHARP ディスプレー

Cu-14G
(2000文字、デジタルRGB)
※¥49,800→¥☎

CZ-811D
(2000文字、デジタルRGB TVチューナー内蔵)
※¥89,800→¥☎

CZ-820D
(2000文字、デジタルRGB TVチューナー内蔵)
※¥79,800→¥☎

NEC プリンター

PC-PR201V
※¥298,000→¥☎

PC-PR101F
※¥158,000→¥☎

PC-PR201F
※¥188,000→¥☎

PC-PR201H2
※¥245,000→¥☎

PC-PR201TL
※¥135,000→¥☎

PC-PR101TL
※¥79,800→¥☎

PC-PR406M
※¥59,800→¥☎

NECパーソナルワープロ 文豪mini7G

- 3.5インチフロッピィディスク2台を標準装備
- 40字×24行を表示できる10インチ画面
- イラスト入り文書も作れる作画機能

※¥198,000→¥☎



SANYO WORD PROCESSOR SWP-310

- 3.5インチFDDで、150ページ/A4の文書を保存。
- ハガキから、B4ヨコ用紙まで印字可能。
- 手書きでイラストが入力できるスケッチボード。

※¥178,000 ¥☎



brother NP4100F SF-10

- 葉書の宛名連続50枚自動印刷
- 15万語の辞書30文字複文節変換
- フロッピーディスクドライブ内蔵

SET価格
※116,000→¥☎



現金一括払いの場合 (必ず現金書留にて送付のこと)	商品名	数量	価格
合計金額 円			

クレジット希望の場合 頭金 円 支払回数 回 毎月の支払い額 (4,000円以上要す) 円 ボーナス払い (年2回) 各回 円

フリガナ			
氏名 ㊞		住所	(〒 −) TEL

ご注文
- 現金書留にて代金をお送り下さい。(上記書類も確認の為必ず同封して下さい。)
- クレジットにてご購入予定の方は上記書類ご記入の上、必ず封書にてお送り下さい。クレジット申込用紙を送付致します。

お問い合せ
- ☎印や新商品に付きましては、電話にてお問い合せ下さい。

いいものをより安く・いいものをより安く・いいものをより安く・いいものをより安く・

常識破りのこの価格!

パソコン本体から周辺機器まで

BEST SELECT

全国無料配達・メーカー保証書付

NEC 9801UV/2 ￥318,000▶￥238,000



スペースサウンドへのご注文方法

商品名・金額・住所・TELを明記して、
下記のいずれかの方法で代金をお支払いください。

① 太陽神戸銀行　芝支店[普]3264082に振込、
口座名株スペースサウンド

② 郵便局から郵便振替で東京1-101177に振込

③ 郵便局から現金書留で郵送

④ 商品到着後、お支払いする方法もございます。(代金引替便)ただし、手数料がかかります。

このリストは、ほんの一例です。お気軽にお問合せ下さい。　注文を受けしだい、すぐに発送いたします。

●1回の御注文が、2.5万円以下の場合、送料800円かかります。(沖縄を含む島部の場合は原則として送料は着払いになります。)

●各種クレジットも扱っておりますので、お問い合せ下さい。 ●銀行振込の場合、予め電話か、葉書でお申込下さい。

●御覧の雑誌名を記入の上、申し込み下さい。

※人気商品は少々時間がかかる場合もございます。あらかじめご了承下さい。

パソコン本体

●NEC

PC-9801UV2	￥318,000▶	￥238,000
PC-8801MK2TR	￥288,000▶	￥216,000
PC-98XL^2	￥575,000▶	￥439,800
PC-9801VX4	￥693,000▶	￥538,000
PC-9801VX2	￥433,000▶	￥333,000
PC-9801VX0	￥353,000▶	￥271,000
PC-9801Vm21	￥390,000▶	￥298,800
PC-98LT2	￥288,000▶	￥231,000
PC-98LT1	￥238,000▶	￥193,000
PC-8801MH	￥208,000▶	￥163,000
PC-8801FHm30	￥168,000▶	￥128,600
PC-8801FHm20	￥138,000▶	￥108,800
PC-8801FHm10	￥ 99,800▶	￥ 78,800

●SHARP

MZ-2531	￥199,800▶	￥149,800
CZ-870C(B,E)	￥168,000▶	￥125,500
CZ-880C(B,E)	￥218,000▶	￥162,800
MZ-2511	￥168,000▶	￥117,600
CZ-856CE	￥178,000▶	￥121,000
CZ-822CE	￥118,000▶	￥ 86,200
CZ-820CE	￥ 69,800▶	￥ 51,800
AN-500	￥ 32,000▶	￥ 28,800

●富士通

FM16β-HD1	￥630,000▶	￥459,900
FM16β-HD2	￥680,000▶	￥496,400
FM16β-FD2	￥405,000▶	￥293,800
FM16β-FD1	￥355,000▶	￥257,800
FM-77AV40	￥228,000▶	￥165,500
FM-77AV20-2	￥168,000▶	￥122,000
FM-77AV20-1	￥138,000▶	￥100,000

C.R.T.ディスプレイ

●NEC

N5923K	￥190,000▶	￥142,500
N5921	￥ 90,000▶	￥ 67,500
PC-KD854	￥ 89,800▶	￥ 65,800
PC-KD853	￥118,000▶	￥ 86,200
PC-KD851	￥158,000▶	￥118,500
PC-TV151	￥ 94,800▶	￥ 71,000
N-5925	￥598,000▶	￥472,500
N-5924	￥233,000▶	￥180,000
PC-TV471	￥248,000▶	￥195,000
PC-TV453	￥138,000▶	￥109,000

●富士通

MB-27331	￥109,800▶	￥ 57,800
MB-27343	￥ 67,800▶	￥ 35,300
FM-TV154	￥138,000▶	￥100,000
FM-TV153	￥108,000▶	￥ 78,500
FM-TV152	￥ 89,800▶	￥ 65,500

●SONY

KV-14MD1	￥104,800▶	￥ 79,500
KX-14HD1	￥125,000▶	￥ 95,000

●SHARP

CU- 14A4	￥ 89,800▶	￥ 67,300
CU- 14AG2	￥ 84,800▶	￥ 63,600
CZ-600D(B,E)	￥129,800▶	￥ 97,000
CZ-870D(B,E)	￥109,800▶	￥ 81,000
CZ-855DE	￥119,800▶	￥ 83,800
CZ-820D	￥ 79,800▶	￥ 59,800

●TOEI

FTC-1485	￥119,800▶	￥ 84,800
FTC-1218	￥118,000▶	￥ 82,600
FTC-1475	￥ 83,500▶	￥ 58,500

プリンター

●NEC

NM-9950	￥245,000▶	￥188,800
PC-PR601	￥585,000▶	￥465,000
PC-PR201V	￥298,000▶	￥229,800
PC-PR201H2	￥245,000▶	￥189,000
PC-PR201TL	￥135,000▶	￥105,000
PC-PR101TL	￥ 79,800▶	￥ 63,000
PC-PR102TL	￥ 50,000▶	￥ 39,000
PC-PR201F	￥188,000▶	￥144,800
PC-PR101F	￥158,000▶	￥121,800
PC-PR405	￥ 69,800▶	￥ 55,000
PC-PR406	￥ 99,800▶	￥ 77,800

●EPSON

VP-135K	￥148,000▶	￥104,000
VP-85K	￥118,000▶	￥ 85,000
VP- 2500	￥218,000▶	￥165,500
AP-80K	￥ 69,800▶	￥ 52,300

●STAR

AR-2400	￥188,000▶	￥132,800
G-10XPJ	￥104,900▶	￥ 73,400
TR-24CL	￥ 69,800▶	￥ 52,300

●富士通

FM PR-201	￥ 79,800▶	￥ 62,200

●SEIKO

SL-80MK	￥118,000▶	￥ 87,300

●横河

NP-500	￥158,000▶	￥109,800
NP-300	￥118,000▶	￥ 82,600
NP-501	￥175,000▶	￥121,800

●SHARP

CZ- 8PK5	￥129,000▶	￥ 96,500
CZ- 8PK6	￥159,000▶	￥119,800
CZ- 8PC1	￥ 69,800▶	￥ 53,700
CZ-8PD3	￥ 59,800▶	￥ 46,600
CZ-8PK2	￥134,800▶	￥101,000
MZ-1P17	￥ 79,800▶	￥ 59,800
CZ-8PP2	￥ 54,800▶	￥ 42,800

ディスクユニット

●NEC

PC-8831MW	￥138,000▶	￥107,600
PC-8801SRFD1	￥ 55,000▶	￥ 44,000
PC-9831FD4	￥ 80,000▶	￥ 64,000
PC-9831MW	￥180,000▶	￥138,000
PC-9831UW2	￥120,000▶	￥ 92,400
PC-9881K	￥320,000▶	￥246,400

●SHARP

CZ- 502F	￥ 99,800▶	￥ 76,800
CZ-52F	￥ 34,800▶	￥ 27,200
CZ-520F	￥118,000▶	￥ 91,800
CZ-500H	￥348,000▶	￥267,800

●LOGITEC

LFD-580	￥148,000▶	￥109,500
LFD-342	￥115,000▶	￥ 87,500
LHD-10	￥248,000▶	￥198,000

データーレコーダー

●NEC

PC-DR312	￥ 12,800▶	￥ 10,200
PC-DR321	￥ 19,800▶	￥ 15,800
PC-DR330	￥ 19,800▶	￥ 15,800

●AIWA

DR-1	￥ 28,500▶	￥ 22,800
DR-20	￥ 12,800▶	￥ 10,200
DR-F10	￥ 20,600▶	￥ 16,800

●SHARP

CZ-8RL1	￥ 24,800▶	￥ 19,600

●富士通

MB-27502	￥ 12,800▶	￥ 10,200

マウス

●NEC

PC-9871	￥ 29,500▶	￥ 23,600
PC-9872	￥ 20,000▶	￥ 16,000

●SHARP

MZ-1X10	￥ 19,800▶	￥ 15,800
CZ- 137SF	￥ 19,800▶	￥ 15,800

ワープロ

●NEC

文豪ミニ3E	￥ 69,800▶	￥ 52,300
文豪ミニ5G	￥148,000▶	￥109,000
文豪ミニ7G	￥198,000▶	￥145,800

●SHARP

ミニ書院WD590	￥220,000▶	￥159,800
ミニ書院WD550A	￥ 69,800▶	￥ 51,600
ミニ書院WD250F	￥ 99,800▶	￥ 75,800

●富士通

オアシスライトF2	￥148,000▶	￥ 99,800
オアシスライトK-FD20	￥114,800▶	￥ 77,800
オアシスライトM2	￥ 59,800▶	￥ 41,800

●リコー

マイリポートJP50E	￥ 94,800▶	￥ 72,800
マイリポート1600	￥288,000▶	￥216,000
マイリポートJP50D	￥118,000▶	￥ 87,300

●EPSON

WORD-BKJ	￥138,000▶	￥ 93,800
WORD-BKJ/2	￥ 99,800▶	￥ 74,800

●東芝

JW-R70F	￥138,000▶	￥100,000
JW-R55F	￥ 99,800▶	￥ 77,000

●CASIO

HW-700	￥ 69,800▶	￥ 52,300

モデム

●SHARP

MZ-1X22	￥ 21,800▶	￥ 17,400
MZ-1X19	￥ 98,000▶	￥ 76,400
CE-501L	￥ 7,800▶	￥ 6,600
CZ-8TM1	￥ 29,800▶	￥ 23,200

●EPSON

SR-120AT	￥ 49,800▶	￥ 39,800
SR-30	￥ 19,800▶	￥ 16,800

●富士通

FMMD-101	￥ 54,800▶	￥ 42,700

●NEC

PC-8801-12	￥ 30,000▶	￥ 24,000

その他

●NEC

NM-9022-01	￥ 20,000▶	￥ 16,000
NM-9022-04	￥ 20,000▶	￥ 16,000
NM-9026-01	￥ 20,000▶	￥ 16,000
PC-IN502(1MS)	￥ 99,800▶	￥ 77,800
PC-CA402	￥ 4,800▶	￥ 4,100
PC-CA403	￥ 6,800▶	￥ 5,780
PC-PR201-02	￥ 30,000▶	￥ 24,000
PC-PR201-13	￥ 20,000▶	￥ 16,000
PC-9801-27	￥ 20,000▶	￥ 16,000
PC-9811K	￥ 88,000▶	￥ 69,800
PC-9862	￥ 50,000▶	￥ 38,800
PC-9863	￥ 38,000▶	￥ 29,600
PC-9864	￥ 78,000▶	￥ 60,800
PC-8044K	￥ 13,500▶	￥ 10,800
PC-8801-10	￥ 28,000▶	￥ 22,400
PC-9801-02L	￥ 40,000▶	￥ 32,000
PC-9801-12K	￥ 12,000▶	￥ 9,600
PC-9801-14	￥ 28,000▶	￥ 22,400
PC-9805K	￥ 20,000▶	￥ 16,000
PC-9801-13	￥ 15,000▶	￥ 12,000
PC-9801-07	￥ 20,000▶	￥ 16,000
PC-9801-15	￥ 28,000▶	￥ 22,400
PC-8801-20	￥ 40,000▶	￥ 32,000

●SHARP

MZ-1E26	￥ 24,800▶	￥ 19,800
CZ-8VB1	￥ 39,800▶	￥ 31,800
CZ-8DT2	￥ 44,800▶	￥ 35,800
CZ-8BGR2	￥ 14,800▶	￥ 11,900
CZ-8BS1	￥ 23,800▶	￥ 18,900
MZ-1R28	￥ 22,000▶	￥ 17,600
MZ-1M10	￥ 14,500▶	￥ 11,600
CZ-8BK2	￥ 19,800▶	￥ 15,800
CZ-8BK4	￥ 6,800▶	￥ 5,500
CZ-81EB	￥ 29,800▶	￥ 23,800
CZ-8VP1	￥ 59,800▶	￥ 46,800

●富士通

FMAV-101	￥ 58,000▶	￥ 45,200
FM77-421	￥ 49,800▶	￥ 38,800

●EPSON

MT-20	￥ 14,800▶	￥ 12,600

●AIWA

PV-2123	￥ 29,800▶	￥ 23,800

ディスケット超特価コーナー

(10枚セット価格)
送料一律600円

	FUJI	MAXELL	TDK	SCOTCH
MD-2D	￥3,300	￥3,300	￥3,500	￥3,300
MD-2DD	￥4,400	￥4,400	￥4,800	￥4,400
MD-2HD	￥5,300	￥5,500	￥5,900	￥5,500
FD-2D	￥5,500	￥5,600	￥5,900	￥5,500
MF-1DD			￥7,100	￥6,500
MF-2D			￥7,100	￥6,500
MF-2DD			￥8,300	￥7,900

人気商品コーナー

NEC PC-9801UV2セット

(PC-9801UV2+PC-KD853)

￥436,000▶ **￥324,200** 25%OFF

●￥9,186×48回●￥16,346×24回●￥30,259×12回

SHARP ポータブルコンピューター PC-1600K

￥69,800▶ **￥52,400** 25%OFF

●￥3,983×15回●￥4,891×12回●￥11,214×5回

富士通 FM77AV40セット

(FM77AV40+FM-TV154)

￥366,000▶ **￥265,500** 27%OFF

●￥7,523×48回●￥9,440×36回●￥13,386×24回

SHARP X1turboZセット

(CZ-880C+CZ-600D)

￥347,800▶ **￥259,800** 25%OFF

●￥7,361×48回●￥9,237×36回●￥13,098×24回

TOSHIBA ワープロJW-R50F/Ⅱ

￥128,000▶ **￥92,800** 27%OFF

●￥3,300×36回●￥4,679×24回●￥8,662×12回

NEC ファクシミリNEFAX-10

￥367,000▶ **￥286,000** 28%OFF

●￥8,104×48回●￥10,169×36回● ￥14,420×24回

SPACE SOUND　03-452-2692

㈱スペースサウンド〈I/O係〉　〒105 東京都港区芝3-17-15 クリエート三田ビル13F 受付時間AM10:00～PM7:00(平日)

Good buy
USED & NEW COMPUTERS

INFORMATION
ビジネスフェア6
★2/20(金) PM7:00～
★2/21(土) PM7:00～
★2/22(日) PM1:00～ PM4:00～

詳しくはTELにて!

SINGULAR

NEC	●PC-8001	¥ 8,000
	●PC-8001mk2	¥ 9,800
	●PC-8801	¥ 20,000
	●PC-8801漢ロム	¥ 28,000
	●PC-8801mk2/20	¥ 45,000
	●PC-8801mk2/30	¥ 65,000
	●PC-8801mk2FR/30	¥ 98,000
	●PC-8801mk2SR/30	¥105,000
	●PC-8801mk2MR	¥125,000
	●PC-9801E	¥ 78,000
	●PC-9801F2	¥125,000
	●PC-9801M2	¥168,000
	●PC-9801VM2	¥225,000
	●PC-PR201	¥ 80,000
	●PC-PR406	¥ 40,000
	●NM-9400S	¥ 80,000
	●NM-9900	¥ 98,000
	●PC-8031-1V	¥ 15,000
	●PC-8031-2W	¥ 35,000
	●PC-9831-4W	¥ 58,000
シャープ	●MZ-2500	¥ 65,000
	●MZ-1D22	¥ 45,000
	●MZ-1P13	¥ 15,000
シャープ	●MZ-1P17(24ドット漢字プリンター)	¥ 38,000
	●X1(GRAM)	¥ 18,000
	●X1C	¥ 18,000
	●X1CS	¥ 18,000
	●X1CK	¥ 20,000
	●X1F/10	¥ 25,000
	●X1F/20	¥ 48,000
	●X1turbo30	¥ 78,000
	●X1turboIIセット	¥155,000
	●CZ-801D	¥ 35,000
富士通	●FM-8(漢ロム)	¥ 9,800
	●FM-7	¥ 18,000
	●FM-77D2	¥ 48,000
	●FM-new7	¥ 20,000
	●FM-77AV2セット	¥128,000
	●FM-PR201	¥ 40,000
その他	●RP-80IIK(9ピン漢字プリンター)	¥ 20,000
	●UP-130K(第2水準漢字付)	¥ 78,000
	●KD-290/FM(フロッピーディスク)	¥ 20,000
	●TF-10(PC)	¥ 38,000
	●2000文字カラーディスプレイ	¥ 15,000(中古)

COMBINATION
★詳しくはお電話で

●PC-9801VX2
●4050文字カラーディスプレイ
●15インチカラープリンター
定価合計¥498,000より

価額は

●PC-9801UV2
●4050文字カラーディスプレイ
●15インチカラープリンター
定価合計¥388,000より

?

●PC-8801FH
●4050文字カラーディスプレイ
定価合計¥180,000より

☎にて

TRADE
★この他の差額・詳細はお電話で

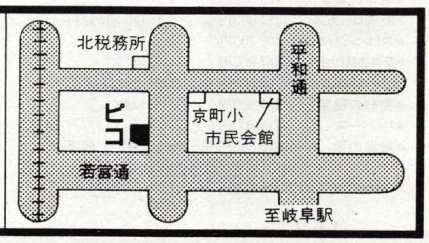
下取り	差額	新品
●PC-9801VM2	+¥125,000	➡PC-9801VX2
●PC-9801M2	+¥180,000	➡PC-9801VX2
●PC-9801F2	+¥225,000	➡PC-9801VX2
●PC-9801UV2	+¥195,000	➡PC-9801VX2
●PC-9801U2	+¥255,000	➡PC-9801VX2
●PC-8801mk2/30	+¥280,000	➡PC-9801VX2
●PC-8801mk2FR/30	+¥250,000	➡PC-9801VX2
●PC-8801mk2MR	+¥230,000	➡PC-9801VX2
●PC-8801mk2/30	+¥ 80,000	➡PC-8801FH/30
●PC-8801mk2FR/30	+¥ 50,000	➡PC-8801FH/30
●PC-8801mk2/30	+¥110,000	➡PC-8801MH
●PC-8801mk2FR/30	+¥ 80,000	➡PC-8801MH
●X1turbo30/II	+¥ 60,000	➡X1turboII
●X1turbo30/IIセット	+¥170,000	➡X1turboZセット
●X1F/20	+¥ 50,000	➡X1turboII
●X1G/30	+¥ 30,000	➡X1turboII
●X1F/20	+¥ 88,000	➡PC-8801FH/30

下取り	差額	新品
●X1G/30	+¥ 68,000	➡PC-8801FH/30
●FM77AV2	+¥120,000	➡FM-77AV40
●FM77L2	+¥135,000	➡FM-77AV40
●FM77L2	+¥ 55,000	➡FM77AV2
●PC-PR101	+¥100,000	➡PC-PR201H2
●PC-PR101T	+¥105,000	➡NM-9950
●NM-9300S	+¥ 90,000	➡NM-9950
●VP-80K	+¥100,000	➡NM-9950
●VP-130K	+¥ 85,000	➡NM-9950
●M-1024II	+¥110,000	➡NM-9950
●PC-KD854	+¥ 35,000	➡PC-KD862
●PC-KD854	+¥ 45,000	➡PC-TV352
●2000文字カラー	+¥ 45,000	➡PC-KD854
●2000文字カラー	+¥ 33,000	➡CU-14H2
●PC-8801mk2FR/30	+¥160,000	➡PC-9801VM2(中古)
●PC-8801mk2/30	+¥195,000	➡PC-9801VM2(中古)

※中古価格・下取差額については変動することがあります。

パソコンの現金下取り大歓迎!

新・中古 パソコン専門SHOP
PICO(ピコ)
AM10:30～PM8:00
木曜日定休
岐阜市八ッ梅町2-8
振込先 十六銀行西野町支店 普通471803
TEL.0582-66-0343
FAX.0582-66-7987



Fantom 渡部商事ファントム

〒257 神奈川県秦野市曽屋 1737-6

●お電話によるお問い合せは

☎0463-82-3177
FAX.0463-82-7484

全国無料配達（但し御注文は2,000円以上とさせていただきます。）

◎お買上げの方で入会希望の方は胸から上の顔写真を同封して下さい。
リスト以外でも気軽にTELして下さい。（入会後はすべて1割引です）

★5,000円ごとに300円引き

フロッピーディスク大特価!

5"2D		5"2DD	5"2HD	3.5"2D	3.5"2DD
￥70	￥100	￥250	￥300	￥350	￥400

ソフト一覧

＊印は新作です。

＊ドラゴンバスター Ⓓ6,200円 Ⓣ4,100円 X1
覇者の封印 Ⓓ8,800円 (98)9,800円 98/88/X1/7/77
ザナドウ Ⓓ7,800円 Ⓣ6,800円 98/88/80/X1/7/77
ザナドウシナリオ2 Ⓓ5,800円 98/88/X1/7/77
アルファ Ⓓ5,900円 98/88/X1/7/77
＊大戦略 Ⓓ7,800円 98/88/X1/7
＊大戦略2 Ⓓ7,800円 98
＊ハイドライド2 Ⓓ6,800円 Ⓣ4,800円 Ⓡ6,400円 88/X1/7/77/M22/M25/MSX
＊フラスティー Ⓓ7,900円 98/88/X1/7/77
＊ファイナルゾーン Ⓓ6,800円 Ⓣ4,800円 Ⓡ6,800円 88/X1/MSX
スーパーランボー Ⓓ6,800円 Ⓣ5,800円 88/X1/77
＊グリード Ⓓ6,800円 77
＊ダンジョンマスター Ⓡ5,800円 MSX
＊ライレーン Ⓓ7,800円 88/7/77
＊ムーンチャイルド Ⓓ7,800円 M25
キングスナイト Ⓡ5,900円 MSX
＊アムノーク Ⓓ6,800円 77AV
＊アルゴー Ⓓ7,800円 88FR
＊ガルフォース Ⓡ5,800円 MSX
＊グラディウス Ⓓ6,800円 Ⓡ4,980円 98/88/X1/MSX
＊ガルケーブ Ⓡ4,900円 MSX
＊メルヘンベール2 Ⓓ7,900円 98/88/X1/7/77/M25
＊メルヘンベール1 Ⓓ7,900円 Ⓡ5,800円 98/88/X1/7/77/M25/MSX
＊ネクティックコネクション Ⓓ6,800円 MSX2
カサブランカに愛を Ⓓ7,200円 98/88
妖怪屋敷 Ⓡ4,800円 MSX
＊タなぎのホライゾン Ⓓ6,800円 88/7/77
＊ポイントX占領作戦 Ⓓ6,800円 Ⓡ5,800円 98/88/X1/7/77
＊サイダーユング Ⓓ7,800円 7/77
＊トップルジップ Ⓓ6,800円 Ⓣ4,800円 Ⓡ5,800円 88/X1/7/77/MSX
＊ホテルウォーズ Ⓓ7,500円 98/88/X1/7/77
＊アーコン Ⓓ7,800円 88SR/X1/7/77/M25
＊対局囲碁Jr. Ⓓ7,800円 88
＊シルフィード Ⓓ6,800円 88FR
＊ラブラスの魔 Ⓓ7,800円 88/X1/7/77
アスピック Ⓓ6,800円 Ⓣ4,800円 77AV/60 X1
＊バビロン Ⓓ7,800円 88FR
＊アマゾネス Ⓓ7,800円 98/88/7/77
エリュシオン Ⓓ7,800円 98
＊ディープフォレスト Ⓓ7,800円 77AV
＊スーパートリトーン Ⓡ5,900円 MSX2
スパイVSスパイ Ⓓ6,800円 Ⓣ4,800円 88/X1
＊レイドック Ⓓ6,800円 77AV/M25/MSX2
殺人倶楽部 Ⓓ7,800円 98/88/X1/7/77/M25
＊悪魔城ドラキュラ Ⓡ5,800円 MSX2
＊はーりぃふぉっくすSP Ⓡ6,800円 MSX2
＊コムサイト Ⓓ6,800円 88SR/X1
＊ボルトオン Ⓓ6,800円 88/X1/77AV
＊ナポレオン Ⓓ9,800円 98
＊森田和郎の将棋 Ⓓ9,800円 (88)7,800円 98/88
＊ドラゴンクェスト Ⓡ5,800円 MSX
＊ファイナルゾーン Ⓓ6,800円 Ⓣ4,800円 Ⓡ5,800円 88SR/X1/MSX
＊リバイバー Ⓓ6,800円 88/X1
＊地球防衛軍 Ⓓ9,500円 98
＊獣神ローガス Ⓓ7,800円 88/X1/7/77
＊ストレンジ・ループ Ⓡ5,700円 MSX
＊摩訶迦羅(マカカーラ) Ⓓ7,900円 88/X1
カリオストロの城 Ⓓ7,800円 Ⓣ4,800円 88/X1/7/77
＊密林の秘宝 Ⓡ4,900円 MSX
＊リ・バース Ⓓ7,800円 88/X1/7/77/M25
＊戦場の狼 Ⓓ6,800円 Ⓡ5,800円 (R2)5,980円 88/X1/7/77/MSX/MSX2
＊スターエイジェント Ⓓ6,800円 7/77
＊棋聖 Ⓓ7,800円 88/X1
＊戦国大名 Ⓓ6,800円 98/88
＊ストーム Ⓓ6,800円 Ⓣ6,800円 88/X1/M25
＊プリンセスクエスト Ⓓ6,800円 88/7/77
＊アルカノイド Ⓡ5,800円 MSX
＊ドルアーガの塔 Ⓓ6,000円 Ⓣ3,800円 Ⓡ4,500円 (QD)4,800円 X1/77AV/M25/M15/MSX
＊満月城の戦い Ⓡ4,800円 MSX
スターソルジャー (BC)4,800円 MSX
ZETA2号 Ⓓ3,800円 3.5"4,800円 98/88/X1/7/77
フェアリーズレジデンス Ⓓ7,800円 Ⓣ4,800円 98/88/7/77
オメガ創刊号 Ⓓ3,800円 3.5"4,800円 98/88/7/777
プラトニックラブ Ⓓ6,800円 98/88
ラブメイト Ⓓ4,800円 88
マリコの部屋 Ⓓ4,800円 98/88
さゆり Ⓓ4,800円 98/88
＊ザビーソング Ⓓ4,800円 88
＊ルーン Ⓓ6,800円 88
その後の麿子ちゃん (OL 看護婦 新妻) Ⓓ3,000円 3.5"3,500円 98/88/X1/7/77
＊美しき獲物たち Ⓓ Ⓣ4,000円 98/88/X1/7/77
＊ルナシティ殺人事件 Ⓓ5,800円 Ⓣ4,000円 X1
＊シンデレラベルデュー Ⓓ6,800円 88/X1/77
＊三国志 Ⓓ14,800円 Ⓡ12,800円 98/88/X1/7/77/MSX
地球戦士ライーザ Ⓓ6,800円 Ⓣ4,800円 88/X1/7/77/MSX
ナイトメアー魔城伝説 Ⓡ4,800円 MSX
ウイングマン2 Ⓓ6,800円 Ⓣ4,800円 98/88/X1/7/77
アルバトロス Ⓓ8,800円 Ⓣ5,800円 Ⓡ6,800円 98/88/X1/7/77/MSX
＊ハイウェイスター Ⓓ7,800円 98
＊ウイバーン Ⓓ6,800円 98/88/X1/77
TOKYOナンバストリート Ⓓ6,400円 7,400円 Ⓣ4,800円 98/88/X1/7/77/MSX
北斗の拳 Ⓓ6,800円 Ⓣ4,800円 98/88/X1/77
ランボースペシャル Ⓡ5,800円 MSX2
ロボレス2001 Ⓓ6,800円 Ⓣ4,800円 88/X1/M25
＊ストレンジャー Ⓓ7,800円 88
＊アトラス Ⓓ7,800円 98
＊キングスナイトスペシャル Ⓓ6,900円 88/X1/77
＊地球防衛軍 Ⓓ9,500円 98
＊ハングオン Ⓓ6,800円 88FR
スーパービットフォール Ⓓ5,800円 88FR
＊プレイボール Ⓡ6,900円 MSX
＊レフティマウス Ⓓ6,800円 88/7/77
＊カーマイン Ⓓ7,800円 98/88
＊スターシンフォニー Ⓓ6,800円 88/7/77
＊ロマンシア Ⓓ6,800円 Ⓡ5,800円 98/88FR/X1/MSX
＊うっでぃぽこ Ⓓ6,800円 88/X1
＊ビープショウ(ビデオ入力) Ⓓ4,800円 98/88/7/77
＊ビープショウ番外編 Ⓓ3,500円 98/88/7/77
ナイルの涙 Ⓓ6,800円 Ⓡ5,800円 88/X1/MSX
＊カリグラフ Ⓓ10,000円 7/77
＊バトル オブ ベガス Ⓡ5,800円 MSX
＊クリスタルプリズン Ⓓ7,500円 88/X1/7/77
＊レリクス Ⓓ7,200円 Ⓣ5,800円 Ⓡ6,800円 98/88/X1/7/77/MSX
＊対局囲碁2 Ⓓ14,800円 98
＊碁遊技 Ⓓ6,800円 88
＊アステカ2(太陽の神殿) Ⓓ7,800円 98/88/X1/7/77
＊リっくとみっくの大冒険 Ⓡ5,800円 MSX2
夢幻の心臓2 Ⓓ7,800円 98/88/X1/7/77/M25/S1
＊ファンタジー Ⓓ9,800円 98/88/X1/7/77
＊ラスベガス Ⓓ7,800円 98/88/X1/7/77
＊未来 Ⓓ7,800円 98/88/X1/M25
＊トリトーン Ⓓ6,800円 Ⓣ4,800円 Ⓡ5,800円 98/88/X1/7/77/M25/60MSX
アラモ Ⓡ5,800円 MSX
＊デイーヴァ Ⓓ7,800円 88FR/X1/77/MSX2
＊AIR Ⓓ7,800円 88FR
＊デスフォース Ⓓ7,800円 77AV
夢大陸アドベンチャー Ⓡ4,980円 MSX
＊めぞん一刻 Ⓓ6,800円 98/88/X1/77
＊レモネード創刊号 Ⓓ3,800円 3.5"4,800円 98/88/X1/7/77
＊九玉伝 Ⓓ7,800円 98/88/X1/77AV
＊バットン第三軍 Ⓓ6,800円 98/88
＊ウインターゲームズ Ⓓ6,800円 88SR
＊軽井沢誘拐案内 Ⓓ5,800円 Ⓣ4,800円 Ⓡ5,800円 88/X1/7/60/MSX
＊夢幻戦士ヴァリス Ⓓ7,800円 Ⓡ6,800円 98/88/X1/7/77
＊ウィバーン Ⓓ6,800円 98/88/X1/77
＊A列車で行こう Ⓓ7,800円 Ⓣ6,800円 98/88/X1/7/77
＊リグラス Ⓓ6,800円 Ⓣ4,800円 (98)7,800円 98/88/X1/7/77M25
＊信長の野望 全国版 Ⓓ9,800円 98/88/X1
ガーディック Ⓡ4,900円 MSX
＊ART of WAR Ⓓ9,800円 98/88
＊タッチ Ⓓ7,800円 88
＊ロストパワー Ⓓ7,800円 88/X1/77AV
＊ヴァクソル Ⓓ7,800円 88SR/MSX
＊魔界村 Ⓓ6,800円 Ⓡ5,800円 (R2)5,980円 88/X1/7/77/MSX/MSX2
＊ウイザードリィー2 Ⓓ9,800円 98/88/X1/7/77
＊MSX-DOS Ⓓ14,800円 MSX
＊べえしっ君 Ⓡ4,500円 MSX
＊賢者の遺言 Ⓓ7,800円 88SR/X1
＊ブラックオニキス2 Ⓡ6,800円 MSX
アルバトロス Ⓓ8,800円 Ⓣ5,800円 Ⓡ6,800円 98/88/X1/7/77/60MSX
アルバトロス拡張コース Ⓓ4,500円 (ワールド、ビジュアル、エキスパート)
＊ゴルコス Ⓓ7,800円 7/77
BEE PACK 980円 MSX
＊ZETA3号 Ⓓ3,800円 3.5"4,800円 98/88/X1/7/77
がんばれ美樹ちゃん Ⓓ1,500円 3.5"1,800円 98/88/X1/7/77
＊ポップレモン Ⓓ7,800円 Ⓣ4,500円 88/X1/7/77
＊聖女伝説 Ⓓ6,800円 Ⓣ4,800円 98/88/X1/MSX
＊聖女パニック Ⓓ4,800円 88
エリカ Ⓓ6,800円 Ⓣ4,800円 Ⓡ5,800円 88/X1/7/77/MSX
ファイブスィートドリーム Ⓓ7,800円 88/X1/7/77
秘課外授業編 (DT)3,000円 3.5"4,000円 88/X1/7/77
天使たちの午後 Ⓓ6,800円 Ⓣ4,800円 88/X1/7/77/MSX Ⓡ5,800円
天使たちの午後番外編 Ⓓ3,000円 88/X1/7/77
＊ロ説き方教えます Ⓓ Ⓣ6,800円 98/88/7/77/X1/M25
＊ソープランドストーリー Ⓓ7,800円 98/88/7/77/M25
＊全国ナンパ修業 京都編 Ⓓ4,800円 88
＊まじゃべんちゃーねぎ麻雀 Ⓓ6,800円 88
ガルフォース Ⓡ5,800円 MSX
WOOM Ⓓ6,800円 88SR
デスフォース 3.5"7,800円 77
ヴィーナスファイヤー Ⓓ7,800円 88
女子大生交際図巻 Ⓓ8,800円 88
クロスプレイム Ⓡ5,800円 MSX
ティップトップ 3.5"5,800円 77AV
迷宮神話 Ⓡ5,600円 MSX2
ボルトオン Ⓓ6,800円 88/X1/77AV
ラミア1999 Ⓓ7,800円 88SR
魔城伝説Ⅱ Ⓓ6,800円 88/X1
キングコング2 Ⓡ5,800円 MSX2
妖姫伝 Ⓓ6,800円 88/77
扉を開けて Ⓓ7,800円 88SR
ぼうけんろまん Ⓓ4,800円 MSX/ROM
モンスターズフェアー Ⓓ4,800円 MSX/ROM
No.2シルバーパック Ⓓ9,800円 98
No.4ゴールドパック Ⓓ15,800円 98
No.6スペシャルパック Ⓓ22,800円 98
No.12 Ⓓ15,000円 98

＊No.2, 4, 6用 サービスディスク	Ⓓ5,000円	98
No.25 驚異の立体画像(3枚)	Ⓓ15,000円	88
＊レモネード創刊号	Ⓓ3,800円	35″ 4,800円 98/88/X1/7/77
ブラックオニキスⅡ	Ⓓ6,800円	MSX
＊くりいむレモン	Ⓓ6,800円	98/88/X1/7/77/M25
＊ブレインズ	Ⓓ7,800円	98
＊ロストパワー	Ⓓ7,800円	98/88/X1/77AV
＊ガルフォース(創世の序曲)	Ⓓ7,800円	98/88/X1/7/77
＊美少女写真館	Ⓓ3,800円	88/7/77
＊SHOGI 88	Ⓓ6,800円	88
ヴィーナスファイヤー	Ⓓ6,800円	98/88/X1
ディーフォトン	Ⓓ7,800円	98/88/7/77
＊ゲート オブ ラビリンス(宮への扉)	QD4,800円	MZ1500
＊スペースハリア	Ⓓ6,200円 Ⓣ4,100円	60/66

The BOOKs

アダルトソフト大全集……1,200円
ドラゴンバスターの本……850円

目玉商品

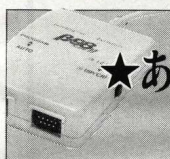
●ソニーF1(MSX2マシン)~~32,800円~~ ⟶ 31,000円
●ナショナルA1(MSX2マシン)~~29,800円~~ → 28,000円
●ツインファミコン~~32,000円~~ ⟶ 30,000円

ヒューワード
HuWORD
98F/Mシリーズ Ⓓ45,000円

★お買上げの方に、
HuPRINT名筆98
29,800円をもれなく
プレゼント!

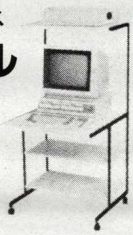
ビジネスソフト

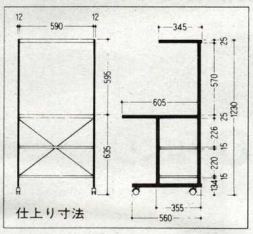
一太郎Ver.2	Ⓓ58,000円	98
SUPER春望・クリエイティブ	Ⓓ34,800円	88MR 37,800円 88
プライマー	Ⓓ17,800円	88
ロータス1-2-3	Ⓓ98,000円	98 FM
HuCAL16	Ⓓ48,000円	98
ダビンチ	Ⓓ6,800円	88/7/77
一太郎文例集	Ⓓ20,000円	98
印刷工房一太郎	Ⓓ18,000円	98
ユーカラK2＋ターボ	Ⓓ28,000円	98/88/X1/M25
マルチプラン	Ⓓ68,000円	98
PRINT SHOP	箱12,800円 Ⓓ9,800円	98/88/7/77/M25
NEOSバスマウス	9,800円	98
NEOSシリアルマウス	12,800円	98/88
スウィングカルク	Ⓓ20,000円	98
The CARD2	Ⓓ40,000円	98
新8801漢字BASIC	Ⓓ15,000円	98
ユーカラART	Ⓓ40,000円	98/88SR/88MR
テラ3世	Ⓓ32,000円	98
The FILE	Ⓓ45,000円	98
ES-TERM(VJE付)	Ⓓ32,000円	98
ES-TERM(VJE無)	Ⓓ23,000円	98
The WORD	Ⓓ32,000円	98
TET-77 エリー	Ⓓ29,800円	77
NINJA	Ⓓ39,800円	98
将軍	Ⓓ34,800円	88SR/88MR
即戦力 SAMURAI	Ⓓ19,800円	88SR/88MR/X1/7/77
JETカード	Ⓓ14,800円	88SR
JETターミナル	Ⓓ9,800円	88SR
A1/俊	Ⓓ95,000円	98
A1/優Ver1.1	Ⓓ95,000円	98
シャトル2	Ⓓ42,000円	98
JET880/AV2	5'2Ⓓ35,800円	88SR



★あなたの98,88にジョイステックがつながります!!
ジョイスティックインターフェース ベーター98……価格9,800円
ベーター88……価格6,800円
(98,88に市販のジョイステックが接続できます。)

小西六エニックス
オリジナル パソコン DESK
ED-2000





販売価格19,800円を15,800円で販売(送料含)

コナミキャラクターグッズ続々登場 〝第1弾11月中旬から発売開始.!!〟
沙羅曼蛇ハイパーユニット
価格Aタイプ,Bタイプとも各950円(化粧箱入)
鉛筆6本…消ゴム1コ…カンペン1コ
Aタイプ…カンペンが沙羅曼蛇キャラクター使用
Bタイプ…カンペンがビックバイパーキャラクター使用
沙羅曼蛇下敷
…価格Aタイプ,Bタイプとも各200円
Aタイプ…沙羅曼蛇キャラクター使用
Bタイプ…ビックバイパーキャラクター使用





▲Bタイプ
◀Aタイプ

連射一丸総攻撃(レンシャ イチ ガン ソウ コウゲキ)

Joycard ジョイカード スーパーⅡ Super Ⅱ

JOY CARD SuperⅡは、
①MSX対応
②2段階連射式



■価格2,980円

だからBEE CARDの
「スターソルジャー」や
「スターフォース」の
点数がグーンとアップする。

話題の新商品誕生 (デンパオリジナル)

今持っているジョイスティックの機能を更にグレードアップ!

ジョイスティック・システム コントローラー (連射アダプター)
XO-1
好評発売中
価格 3,900円

●対象機種
MSX,PC-6000シリーズ,MZ2500,FM77AV(FM7/FM77は使用不可能),X1(単4乾電池3本使用)4.5V

●特徴
1) 今持っているジョイスティックの機能を更にグレードアップしてゲームが楽しめる。
2) スライドボリュームにより連射スピードをコントロールする事が出来る。
3) 大きさは高さ3cm 横12～13cm程度の小型化。

(上記対応機種についてはアタリ仕様のコネクタであればジョイスティックはすべて使えます。)

●製品仕様
連射機能切換スイッチ,トリガーボタンⒶボタンⒷボタンの機能を選択,連射速度がわかるインジケーター付(5速LED使用)。





(関連商品)
XE-1b ジョイスティック3,900円(操作性抜群)

●お申し込み方法

①現金書留 ②郵便為替
③郵便振込 振込口座 横浜5-27481
④銀行振込
●銀行振込口座
横浜銀行(秦野支店)
普206961
銀行振込みの場合、申込用紙をハガキに貼り、お送りください。

渡部商事ファントム

申込用紙			メーカー名	商品名	メディア(ディスク/テープ)	金額
フリガナ						
住所	□□□-□□ ☎( ) -					
フリガナ						
氏名	様					
年令	職業	機種	割引料金			
			合計料金			

※ご注文は上記の申し込み用紙に記入の上、ファントム宛にお送り下さい。

I/O③

パソコン・ファミコン
ソフト専門ショップ



ディスク解析ツール販売

神奈川県下一の豊富な在庫!!

PC-8801(5″2D)The Midnight Disk Magic Ver.Ⅱ…~~¥12,800~~

X1(5″2D)NEW TYPE X1……~~¥12,000~~

- 他、各機種(PC-98、88、FM-7/77、ファミコン他)取り扱っております。
- 各種オプションディスク、サポートディスクも取り扱っております。
- 全国通販致します。(5,000円以上お買上げの場合送料無料)※お問合せは厚木店まで

中古ファミコンソフト買います、売ります

- ご不用になったソフト、本体、関連商品なんでも買います。
  中古ファミコンソフト大量在庫! 激安480円より
- 中古パソコンソフト激安販売!

フロッピーディスク格安販売

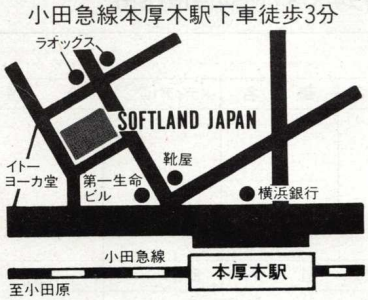
ファミコン・キャラクターグッズ販売

(下敷、バッヂ、ペーパーバッグ、ノート、クーラーボトル他)

SOFTLAND JAPAN

厚木店

小田急線本厚木駅下車徒歩3分



ソフトランド ジャパン

厚木店／神奈川県厚木市中町4-15-5
サンシャイン55ビル1F
☎(0462)23-2688

大和店／神奈川県大和市大和南1-4-7
矢野ビル3F
☎(0462)63-8806

定休日／毎週火曜日

大和店

小田急・相鉄線大和駅下車徒歩1分



HARD

中古パソコン専門店

買います！売ります！

★中古パソコン周辺機器

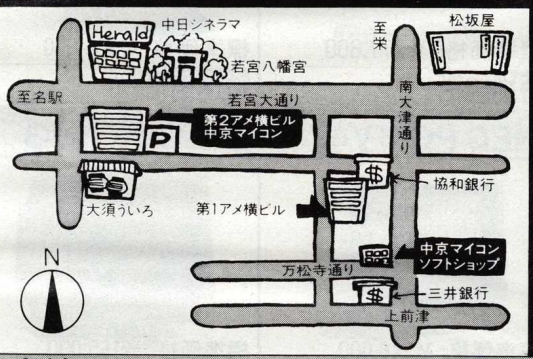
●全国通信販売致します。

●ローンもOK

■お急ぎの方は
高価買取りします。
（下取りもいたします）

■お急ぎでない方は、実績No.1./の委託販売
をご利用下さい。
（手数料僅かですので買い取りよりお得です）

各社新品も特別価格で奉仕中!!



中古パソコン情報 !!

●下取り差額●

PC-8801FH-30との差額		PC-9801VX2との差額	
PC-8801mkIISR-30	＋￥55,000	PC-9801VF2	￥198,000
PC-8801mkIIFR-30	＋￥59,000	PC-9801M2	￥190,000
PC-8801mkII-30	＋￥75,000	PC-9801F2	￥210,000

※注意：上記の査定は箱・添付品が有る事。当社にて買換える事。拡張品（ボード類）は別査定。
※98シリーズの査定はRAMが384KB：第２水準漢字ROM付の場合です。
中古価格は変動しますので往復ハガキ・電話で確認してください。

●パソコン・周辺機器に関するお問い合せは
名古屋市中区大須3丁目14番43号 第2アメ横ビル2F

実績と信頼 **中京マイコン**

☎(052)242-1156
FAX (052)242-1157

AM10:00～PM7:00
〈水曜定休〉

SOFT

ビジネスからホビーソフト多数販売！

パソコンソフトプログラム専門店！

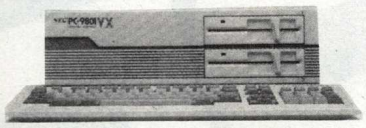
●ソフトに関するお問い合せは
名古屋市中区大須3丁目30番53号（大須万松寺通り東入口 大須ゲームセンター2F） ☎(052)251-5013

激安！大好評につきアンコールフェア実施

激安！売価で他社には負けません。

現金取引だから出来るこの価格！

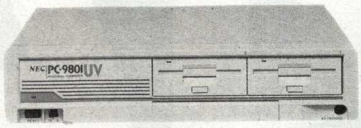
NEC PC-9801VX2



標準価格 ￥433,000

特別価格 ￥

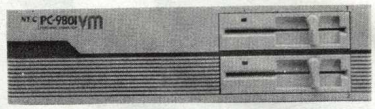
NEC PC-9801UV2



標準価格 ￥318,000

特別価格 ￥

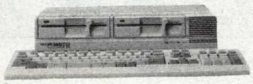
NEC PC-9801VM21



標準価格 ￥390,000

特別価格 ￥

NEC PC-8801FH30



標準価格 ￥168,000

特別価格 ￥

シャープ X1 turbo Z CZ-880c CZ-600d セット



標準価格 ￥347,800

特別価格 ￥

シャープ X1 turbo III CZ-870c CZ-870d セット



標準価格 ￥277,800

特別価格 ￥

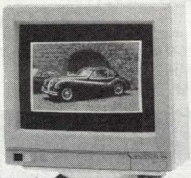
富士通 FM77AV40セット



標準価格 ￥366,000

特別価格 ￥

NEC PC-TV453



標準価格 ￥138,000

特別価格 ￥

NEC PC-TV452



標準価格 ￥128,000

特別価格 ￥

NEC PC-TV471



標準価格 ￥248,000

特別価格 ￥

NEC N5913



標準価格 ￥165,000

特別価格 ￥

NEC NM-9950



標準価格 ￥245,000

特別価格 ￥

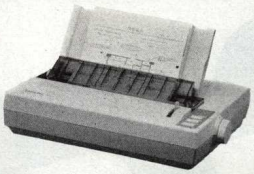
NEC PC-PR201V



標準価格 ￥298,000

特別価格 ￥

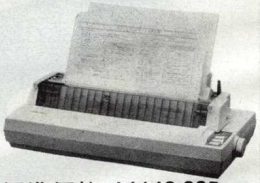
エプソン VP-85K



標準価格 ￥118,000

特別価格 ￥

エプソン VP-135K



標準価格 ￥148,000

特別価格 ￥

ソフト

	標準価格	特別価格
①TOP財務関係エキスパート	￥200,000	￥
②TOP給与計算エキスパート	￥200,000	￥
③d BASEII™	￥148,000	￥
④d BASEIII ver2.1J	￥268,000	￥
⑤ロータス1-2-3	￥98,000	￥
⑥マルチプラン2.0	￥68,000	￥
⑦一太郎	￥58,000	￥
⑧The CARD2	￥40,000	￥
⑨The FILE	￥45,000	￥
⑩サスケLT	￥45,000	￥

●お申し込み ☎03-834-5639 ご住所・お名前・電話番号をお知らせ下さい。

お振り込み先/第一勧銀御徒町（オカチマチ）支店 当座0123777

送料(一個):本州は500円/北海道・九州・四国は1,000円、その他離島別料金になります。

●お振り込み確認次第即発送！

テレホンサービス ☎03-837-0101

お振り込み手数料はお客様ご負担でお願いいたします。

■全商品、メーカー保証書付 ■一週間以内の初期不良は交換いたします。

〈創立16周年記念セール〉

商品は日本全国4日(御入金確認後)以内の即納!

テレホンサービス 03-837-0101

NEC PC-98LTmodel2

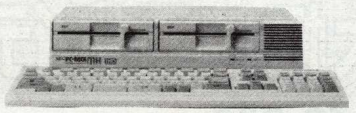


model1も取り扱っております

標準価格 ￥288,000

特別価格 ￥

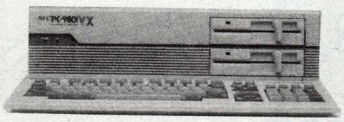
NEC PC-8801MH



標準価格 ￥208,000

特別価格 ￥

NEC PC-9801 VX4



標準価格 ￥693,000

特別価格 ￥

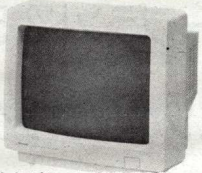
NEC PC-KD854



標準価格 ￥89,800

特別価格 ￥

シャープ CU-14A4



標準価格 ￥89,800

特別価格 ￥

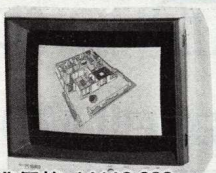
NEC PC-KD862



標準価格 ￥99,800

特別価格 ￥

NEC PC-KD853



標準価格 ￥118,000

特別価格 ￥

NEC PC-TV352



標準価格 ￥115,000

特別価格 ￥

NEC PC-PR101TL



標準価格 ￥79,800

特別価格 ￥

NEC PC-PR201TL



標準価格 ￥135,000

特別価格 ￥

NEC PC-PR201H2



標準価格 ￥245,000

特別価格 ￥

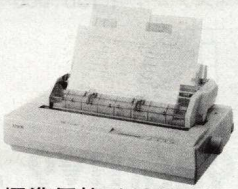
エプソン VP-2500



標準価格 ￥218,000

特別価格 ￥

エプソン HG-2500



標準価格 ￥248,000

特別価格 ￥

ワープロコーナー

	標準価格	特別価格
①東芝JW-R55F	￥99,800	￥
②NEC文豪ミニ5G	￥115,000	￥
③富士通オアシスライトF-ROM7	￥118,000	￥
④エプソンワードバンクL	￥128,000	￥
⑤東芝JW-R70F	￥138,000	￥
⑥NEC文豪ミニ7G	￥198,000	￥
⑦シャープWD-630	￥285,000	￥

	標準価格	特別価格
ランドコンピューターLDS5UV	￥78,000	
LDS3VM	￥72,000	



お申し込みは今すぐお電話で

ダイヤルホットライン

☎03-834-5639

■受付時間/11:00AM～6:00PM

株式会社ナカデン

〒110 東京都台東区上野3－4－6

名古屋店売り場面積を倍増して新装OPEN!

新品・中古パソコン・ワープロ専門 **コム・イン全店**

記念特別セール開催中!

ディスケット大幅値下断行

2/16(月) ▼ 3/15(日)

- ○SKC MD-2HD256 ¥2,500
- ○SKC MD-2D……¥ 750
- ○NTP MD-2D……¥ 880
- ○maxell MD-2HD ¥4,300
- ○3M FD2D……¥4,500
- ○ノーブランド3.5″2DD‥¥3,800
- ○パソコンラック……¥9,800より

ウキウキ お買得セット

■PC-8801FH/30 セット

本　体……¥168,000
アナログ4050字 ¥ 89,800
セット価格 **¥14,000**

■X1turboZ

本　体……¥218,000
専用ディスプレイ ¥129,000
セット価格 **¥20,000**

■PC-8801MH セット

本　体……¥208,000
アナログ4050字 ¥ 89,800
セット価格 **¥26,000**

■FM77AV40 セット

本　体……¥228,000
専用ディスプレイ ¥138,000
セット価格 **¥24,000**

新品ビジネスセット

PC-9801VX2 セット

本　体……¥433,000
アナログ4050字 …¥ 89,800
15″プリンター ……¥188,000
セット価格 **¥47,000**

PC-9801UV2 セット

本　体……¥318,000
アナログ4050字 …¥ 89,800
10″熱転写プリンター …¥ 59,800
セット価格 **¥26,000**

PC-9801VM21 セット

本　体……¥390,000
アナログ4050字 …¥ 89,800
セット価格 **¥38,000**

PC-98LT model1

本　体……¥238,000
セット価格 **¥10,000**

会員制 NHKも取材!
好評パソコン110番

「親切に教えてくれるパソコンショップがない」こんな悩みに**コム・イン**がお答えします。
「ちょっとしたことなんだけど」とか「あと、ここだけ判れば」という時に、電話一本で解決できます。

ハードお買い上げの皆様無償入会

パソコンレンタル　通信販売　ソフト開発　パソコン指導

お申込ダイヤル

お近くのコム・イン」へ

名古屋☎〈052〉264-4145代　四日市☎〈0593〉53-7565代
広　島☎〈082〉245-8711代　浜　松☎〈0534〉55-1781代
刈　谷☎〈0566〉21-8073代　福　島☎〈0245〉35-6100代
幸　田☎〈0564〉62-6855代　名　駅☎〈052〉582-6101代

超お買得品

■AR-2400(ケーブル付)
¥ 89,800

■NEC15インチカラープリンター
¥138,000

■NEC10インチカラープリンター
¥108,000

■X-1Fmodel 10
¥ 24,800

■ツインファミコン
¥激　安!

グレードアップのチャンス　高額下取りセール同時開催中!

※但し、上記の差額金額は下取り品が完動、マニュアル、付属品、箱が全部そろっている時の金額です。

- 98F2→98Vm21 ……¥188,000
- 98m2→98VX2 ……¥179,000
- 8801→88FH……¥120,000
- 98U2→98UV2 ……¥128,000
- PR-101→NM9950 ……¥118,000
- X-1専用ディスプレイセット→X-1ターボZ ……¥230,000
- FM77AV2セット →FM77AV40セット…¥200,000

超お値打!　中古品・処分品特選コーナー

在庫品のほんの一例です。
お電話にて確認して下さい。

- UP-130K ……¥ 75,000
- HC-88……¥ 59,800
- CZ300F＋I/F ＋システムディスク …¥ 19,800
- CZ800F＋I/F ＋システムディスク …¥ 55,000
- TR24f ……¥ 28,000
- MZ2200 IOポート データレコーダ …¥ 19,800
- MZ80B＋MZ80BF RP80etc ……¥ 88,000
- PC-9801U2 ……¥120,000
- PCFM用5″ドライブ …¥30,000より
- Rupo 50F II ……¥ 58,000
- X-1 ……¥14,800より
- PHC-27 ……¥ 18,000

※中古品・新品とも地方発送致します。　※中古下取り価格は随時変動しております。下取交換価格については、その都度ご確認ください。

全国どこでも安さ直行便!

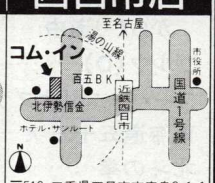
プロが支えるパソコンショップ
コム・イン」
Ci コンピュータ インストラクト㈱
年中無休　■AM10:00～PM7:00■

名古屋店



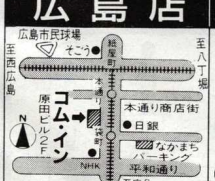
〒460 名古屋市中区大須4-1-9 菱水ビル2F

四日市店



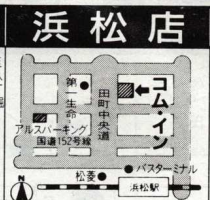
〒510 三重県四日市市安島2-1-1 丹羽ビル2F

広島店



〒730 広島市中区大手町2-7-3 原田ビル2F

浜松店



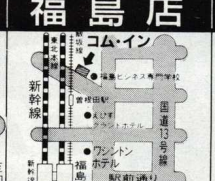
〒430 静岡県浜松市田町227-16 チサンビル3F

刈谷店



〒448 刈谷市新富4-77 ビデオセンター2F

福島店



〒960 福島市曽根田町7番-10 パティオ東信2F

幸田店



〒444-01愛知県額田郡幸田町深溝中池田6-1こうた精文館内

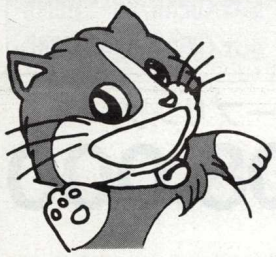
名駅店



〒451 名古屋市中村区名駅2-35-24

すごい

本年もまた……
安さでご奉仕！



☎ 0488 66-1237

年中無休 10:00〜20:00

■中古機の販売は、全製品完全整備してございます。アフターサービスも万全を期しています。
■価格は常に変動しています。電話でお確かめ下さい。
■下取り機は、完動・無改造・箱・マニュアルが揃っていること。

買い換えコーナー

下取		差額		新品
PC-9801VM2	+	¥128,000	➡	PC-9801VX2
PC-9801M2	+	¥180,000		
FM77/AV2セット	+	¥190,000	➡	FM77/AV40セット
PC-8801MKII/30	+	¥195,000	➡	PC-9801VM2
PC-8801FR/30	+	¥50,000	➡	PC-8801FH
PC-8801SR/30	+	¥45,000		
X1F/20(本体)	+	¥70,000	➡	X1ターボII(本体)
X1F/20セット	+	¥110,000	➡	X1ターボIIセット

新品コーナー

PC-8801SR/30……限定➡¥108,000
FM-77AV2……¥158,000➡ ¥98,000
FM-77AV40……¥228,000➡¥164,000
MZ-2500/30……¥198,000➡ ¥95,000
X-1ターボII……¥178,000➡¥108,000
CU-14PI(4050)……¥128,000➡ ¥58,000
X68000……特 価
PC-9801VM21……¥390,000➡¥297,000

優良中古バザールコーナー

機種	下取価格	販売価格
PC-9801VM2	¥185,000	¥219,000
PC-9801F2	¥100,000	¥120,000
PC-8801SR/30	¥80,000	¥110,000
PC-8801MKII/30	¥50,000	¥68,000
FM-77AV2セット	¥90,000	¥115,000
FM-77L2	¥50,000	¥65,000
FM-77D2	¥45,000	¥58,000
X1F/20	¥40,000	¥52,000
X1ターボII	¥70,000	¥88,000

中古掘り出し物コーナー

スーパーMZ(新同)……¥72,000
X1CS(CZ-803C)……¥35,000
CZ-8PK2(X1用プリンター)……¥48,000
PC-9801M2……¥170,000
TR-24f(FM用プリンター)……¥42,000
PC-80S31……¥50,000
PC-9831-4W(2DD)I/Fボード付¥68,000
PC-8801MR/30……¥105,000

ファミコン特別買取りコーナー

オバケのQ太郎……¥800
がんばれゴエモン！
からくり道中……¥1,200
ゴルフ(D)……¥800
スーパーマリオブラザーズ……¥800
東海道五十三次……¥800
北斗の拳……¥1,200
迷宮組曲……¥1,200
アルカノイド……¥1,900
ドラゴンボール……¥1,600
ドラゴンバスター……¥1,800
ドラゴンクエストII……¥2,000
たけしの挑戦状……¥1,500
ファミリースタジアム……¥1,800
ドラえもん……¥1,900
闘いの挽歌……¥1,800
リンクの冒険……¥1,000
ワルキューレの冒険……¥800
ファミコン本体……¥6,000
ディスクシステム……¥7,000
(アダプター付)

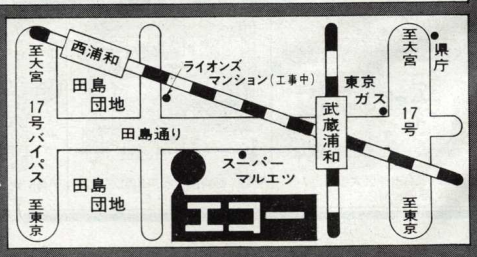
※この他、全ソフト高値で買取りいたします。☎でお問い合せ下さい。

全国直送

◎ご注文は現金書留又は郵便振替(手数料200円)で、送料1,000円(全国一律)を添えてお申し込み下さい。
振替口座No.
東京2-130597番
銀行振込口座
三菱BK浦和支店 普0133348

◎現金書留はメモに、郵便振替は裏面通信欄に商品名とあなたの電話番号をお書き下さい。
◎関東地方の方は、ローン(3〜30回)もどうぞ。中古のローンもOKよ！

パソコン ECHO
株式会社エコーシステム
〒336 浦和市四谷1-2-1
☎0488(66)1237㈹



マイコンペット

大阪日本橋 通販専門スーパー マイコン・ペット

特価コーナー

20MBハードディスク エプソンHDD-20
PC-9800用インターフェイスボード・ケーブル付
定価198,000円 → 特価14♡,000円



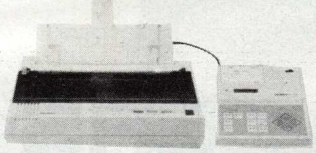
24ピンマルチフォント漢字プリンター
スターAR-2400
ケーブル付
定価188,000円 → 特価83,000円



プリントシンセサイザー
ブラザーPS-400
(1FDD+RAM128KB)
定価58,000円 → 特価45,000円



定型書式印字が可能な
ブラザーM-1024IIPX
第2漢字ロム付
定価99,800円 → 特価60,000円



UV2で5インチが使える
LAND LDS-5UV
定価78,000円 → 特価66,300円



3.5インチフロッピーディスク
ロジテックLFD-392
定価115,000円 → 特価82,000円



プリンターコーナー

エプソンVP-2500 PCロム・ケーブル付 151,000円	エプソンVP-135K PCロム・ケーブル付 106,000円	エプソンVP-85K PCロム・ケーブル付 87,500円	エプソンHG-2500 PCロム・ケーブル付 178,000円	スターTR-24CL ケーブル付 48,000円
スターTR24PC 22,500円	スターTR24FM ケーブル付 25,000円	ブラザーM1724P ケーブル付 97,000円	シャープCZ-8PC1 48,000円	シャープCZ-8PK4 109,000円

セット販売コーナー

PC9801VX2+(カラー4000文字)ディスプレイ ……348,000円
PC9801VM21+(カラー4000文字)ディスプレイ……320,000円
シャープX1ターボⅢ(本体+ディスプレイ) ……194,000円
PC8801MH+(カラー4000文字)ディスプレイ……192,000円
PC8801FH+(カラー4000文字)ディスプレイ……166,000円
シャープX1ターボZ(本体+ディスプレイ) ……243,000円

増設ラムボードコーナー

I・Oデーター・メルコ製品

●I・Oデーター
4MB ……特価77,000円
3MB ……特価58,000円

●メルコ
4MB ……特価72,000円
3MB ……特価58,000円

2MB ……特価35,400円
1.5MB ……特価29,000円
1MB ……特価23,000円
512KB ……特価15,000円
256KB ……特価 9,400円

小物コーナー

オムロン
PC9800シリーズ用
MD-1200A
定価 34,800円
↓
特価28,500円

高級フロッピーケース

5インチ100枚入り



2,500円

3.5インチ80枚入り



2,000円

5インチ50枚入り



1,900円

モニタースタンド

ディスプレイの角度を自由調節・回転式



2,900円

フロッピーコーナー

ノーブランド3'5インチ
2HD 790円/枚

ノーブランド5インチ
2HD 180円/枚

メーカー名	8'2D	5'2HD	5'2DD	5'2D	3.5'2DD	3.5'2D	3.5'2HD
マクセル	420	380	350	250	880	780	980
3M	400	360	280	220			
フジ	480	390	280	220			
ビクター		350		200	570		
SKC		280		120			
日本フロッピー	298	250	140	98	480	380	
ノーブランド		198		50	350	295	790

フロッピーの注文は10枚単位でお願いします。 (1枚単価)

ノーブランド5インチ
2D 48円/枚

ブランド8インチ
2D 298円/枚
特報/ドイツ製ローウィン5インチ2D
50枚→3,800円
150枚→1万円(在庫限り)

●送料は別料金になります。●お買い求めの際は銀行振替か、現金書留にてお申し込み下さい。
本誌発表時には、上記価格表より、さらにお求めやすい価格に変更されている場合があります。

マイコンペット 〒556大阪市浪速区日本橋西1-7-28常盤ビル
●営業時間AM10:00～PM7:00
●日曜・祭日定休
06(641)0640
銀行口座:三和銀行恵美須支店
普通270968

マイコンペット

ソフトショップ

BOWCHASER

ゲームソフトヒント集

- 北斗の拳
- ザース
- WILL
- ALPHA
- 賢者の遺言
- 天使たちの午後
- 聖女伝説
- 聖女パニック
- デゼニーワールド
- リ・バース
- くりいむレモン
- ウイングマン2
- ラスベガス
- ウィザードリシナリオII(マップ)
- ポップレモン
- 妖姫伝

送料込み　各¥500

PC-9801シリーズ用 増設RAMボード

- 256Kバイト (10MHz対応) ¥7,800
- 512Kバイト (10MHz対応) ¥9,800
- 1Mバイト (8MHz対応) ¥14,800
- 2Mバイト (10MHz対応) ¥39,800

-TRACERS-

好評発売中

- PEEP SHOW (PC-8801mkII用 / PC-8801SR用) ¥4,800

新発売

- PEEP SHOW 番外編 (PC-8801mkII用 / PC-8801SR用) ¥3,500

ノーブランド

ディスケット

限定500枚

5インチ2D	5インチ2HD	8インチ2D
1枚 ¥80	1枚 ¥350	1枚 ¥850

送料は1枚でも 1,000円

神奈川県横浜市中区扇町2丁目5番地一休庵ビル2F ☎045(662)2980

'87・2月上旬

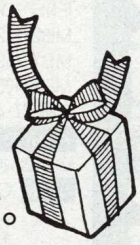
お待たせしました

ユーバース大阪茨木店

TR-24
PC・FM・X-1対応
¥24,800

堂々 O・P・E・N

☆安さ大爆発！買うなら今！茨木店へ大集合!!



- OPEN記念高額下取中！
- ツインファミコン・ディスクシステムもあるヨ!!

※先着100名様にうれしい記念品プレゼントさしあげます。

オープン特別企画
ノーブランド2D
(1,000枚限定)
10枚¥200
★お1人様10枚限り

当日発表㊙特価
- PC-9801 VX2
- PC-8801 FH30
- X-68000
- X-1 ターボZ

各機種セット特価

限定奉仕品
PC-8801mkⅡ30(中古)
14M-522C(中古)
夢のセット価格 ¥99,800
X-1ターボ10(展示品)
驚く安さ ~~¥39,800~~

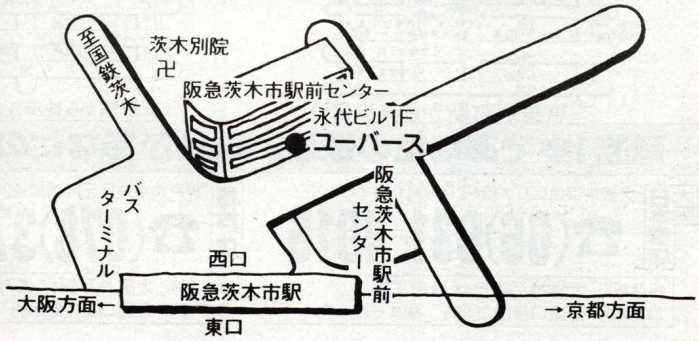
掲載はほんの一部です。周辺機器・ディスケット各種・ソフトもオープン特価販売！

パソコンディスカウント
UBERS
・ユーバース・

〒567 大阪府茨木市永代町4番106号(永代ビル1階)

☎0726(22)7781

阪急茨木駅西口徒歩1分



あなたの眠っているパソコン、何でも希望の価格で委託販売！

あなたの近くの ユーバース で

年中無休
営業時間/AM.10:00～PM.7:00

大阪茨木店

OPEN記念フェア

大阪日本橋店・神戸元町店・京都四条店・大阪

今月のお買得商品

プリンタ

ロジテックKP-5000(9ピン16ドット)	¥19,800	80%OFF
シャープMZ-1P17(24ドットカラー漢字)	¥39,800	50%OFF
スターTR-24(PC/X-1/FM対応)	¥29,800	59%OFF

CRT

シャープ2000文字カラーCRT	¥28,500	43%OFF
サンヨー4050文字カラーCRT	¥45,500	55%OFF
シャープCZ-850DR(2000/4000文字) TV・ビデオ入力OK	¥64,800	50%OFF

SHARP

X-1ターボ10(データレコーダ内蔵)	~~¥39,800~~	大特価
X-1Gモデル30(展示品)	¥79,800	33%OFF

富士通

FMデータレコーダ	¥ 4,980	62%OFF
MB28122(400ラインカードII)	¥22,800	55%OFF
MB22459(FM音源ボード)	¥ 7,980	56%OFF
MB22405(FM-7用漢ROM)	¥ 9,800	72%OFF
FM-77-401	¥10,000	60%OFF

ハードディスク

V-5120(20MBユニット)	¥138,000	50%OFF

ソフト
CSK文太α(PC-98012HD版ワープロソフト) 大特価
CSK検太(PC-98012HD版データベース) 大特価
＊その他、ビジネス、ゲームソフト特価販売中

ディスケット ノーブラ2D 大特価
フジカラー2Dケース付10枚……¥1,980

新製品特別セット

PC-9800シリーズ
PC-9801 VX2



お申し込みNo.1001
PC-9801VX2
14インチ4000文字カラーモニター
超破格値

クレジット	16回	48回
申込金	¥ 5,000	¥ 5,000
1回目	¥25,900	¥13,700
2回目以降	¥25,900	¥10,100

PC-9801 UV2



お申し込みNo.2001
PC-9801UV2
14インチ4000文字カラーモニター
超破格値

クレジット	16回	48回
申込金	¥ 4,800	¥4,800
1回目	¥20,700	¥9,600
2回目以降	¥19,900	¥7,800

PC-9801 VM21



お申し込みNo.3001
PC-9801VM²
14インチ4000文字カラーモニター
超破格値

クレジット	16回	48回
申込金	¥ 5,000	¥ 5,000
1回目	¥23,800	¥11,700
2回目以降	¥23,800	¥ 9,300

PC-8801 MH



お申し込みNo.4001
PC8801MH
14インチ4000文字カラーモニター
超破格値

クレジット	16回	48回
申込金	¥ 3,000	¥ 3,000
1回目	¥15,100	¥ 7,400
2回目以降	¥14,300	¥ 5,600

通信販売お申し込みのお客様へ

現金
お振込み / 現金書留 ― ご確認後、すみやかに商品管理部より納品。

クレジット
頭金有 / 頭金無 ― クレジット用紙ご返送。信販より確認後、すみやかに納品。

代金引換システム
販売価格 ＋ 手数料 ― 商品納品時代金お支払

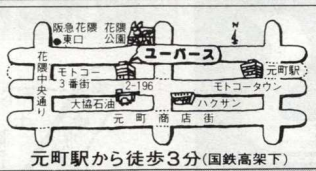
開設中 UBERSネットワーククラブ
●BBS(電子掲示板) ●電子メール ●ショップ・インフォメーション

入会受付中！ CALL 06(631)8145
詳しくは日本橋店までお問い合わせください。

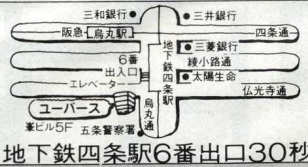
★上記の商品は在庫の1部です。 ★全メーカーソフトから周辺機器何でもOK!!



恵美須町駅から徒歩3分



元町駅から徒歩3分(国鉄高架下)



地下鉄四条駅6番出口30秒

電話1本であなたの欲しい商品があなたのもとへ!! あなたの近くのユーバースへ

大阪日本橋店 大阪市浪速区日本橋4丁目5の11(椿本ビル2F)
☎(06)631-4016
振込銀行 太陽神戸銀行 大阪南支店
口座番号 普通口座3135055 (株)ユーバース

神戸店 神戸市中央区元町高架通2の196(モトコー3番街)
☎(078)371-1030
振込銀行 太陽神戸銀行 栄町支店
口座番号 普通口座3301768 (株)ユーバース

京都店 京都市下京区烏丸通り仏光寺下ル大政所町673(峯ビル5F)
☎(075)341-1444
振込銀行 太陽神戸銀行 京都支店
口座番号 普通口座3164309 (株)ユーバース

☎を待ってま〜す。



クレジットお申し込みの方は銀行及び口座番号ひかえ、銀行届印をご持参下さい。

アフターフォーロー万全
中古でも最低3ヵ月以上の保証付

全国どこでも発送OK
全国どこでも日曜配達もOK!!

低金利ラククレジット
月々3,000円から分割OK!!

只今超高額下取り大サービス中!!お電話下さい。

電話はまちがいのないように、お願いします。

【大阪日本橋店】☎(06)631-4016【京都店】☎(075)341-1444【神戸店】☎(078)371-1030【大阪茨木店】☎(0726)22-7781

茨木店・全店共通価格!

(各セット限定数ですのでお早めにお申し込み下さい。)

X1turboIII



お申し込みNo.5001

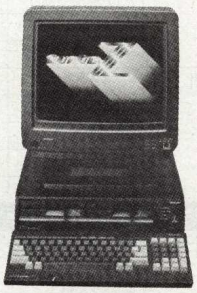
X1turboIII

CZ-870C・CZ-870D

超破格値

クレジット	16回	48回
申込金	¥ 5,000	¥5,000
1回目	¥15,400	¥8,400
2回目以降	¥15,400	¥6,000

X1turboZ



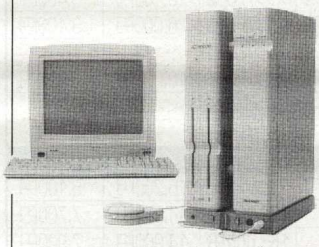
お申し込みNo.6001

CZ-880C・CZ-600D

超破格値

クレジット	24回	48回
申込金	¥ 5,000	¥ 5,000
1回目	¥12,900	¥ 7,600
2回目以降	¥12,300	¥ 7,000

パーソナルワークステーション X68000



お申し込みNo.7001

CZ-600C・CZ-600D

超破格値

クレジット	18回	36回
申込金	¥ 5,000	¥ 5,000
1回目	¥25,440	¥16,480
2回目以降	¥24,900	¥13,600

FM77AV40



お申し込みNo.8001

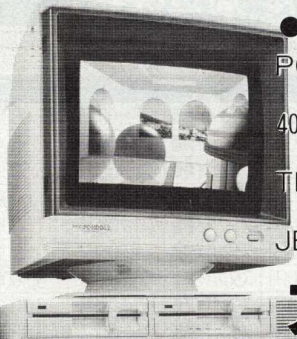
FM-77AV40

カラーCRT FM-TV-154

超破格値

クレジット	24回	48回
申込金	¥ 5,000	¥ 5,000
1回目	¥14,400	¥11,500
2回目以降	¥14,000	¥ 7,900

今PC-8801FH



●ワープロセット

PC-8801FHmodel30
＋
4050デジタルCRT
＋
TR-24CL 35% OFF
＋
JET8801 AV2

大特価

その他、各機種セットで大安売り!!

中古価格〔リストはほんの一部です。〕

NEC	PC-6001	¥ 89,800→¥ 8,000より
	PC-6001mkII	¥ 84,800→¥ 12,800より
	PC-6001mkIISR	¥143,000→¥ 15,800より
	PC-6601	¥ 89,800→¥ 22,800より
	PC-6601SR	¥155,000→¥ 32,800より
	PC-8001mkII	¥123,000→¥ 19,800より
	PC-8001mkIISR	¥108,000→¥ 29,800より
	PC-8801＋漢ROM	¥266,000→¥ 34,800より
	PC-8801mkII30	¥275,000→¥ 69,800より
	PC-8801mkSR30	¥258,000→¥ 99,800より
	PC-9801＋漢ROM	¥338,000→¥ 59,800より
	PC-9801F2	¥398,000→¥138,000より
	PC-9801VMII	¥415,000→¥218,000より
FUJITSU	FM-7	¥126,000→¥ 15,000より
	FM-NEW7	¥ 99,800→¥ 18,000より
	FM-8	¥218,800→¥ 14,800より
	FM-77D2	¥228,000→¥ 59,800より
	FM-77L4	¥238,000→¥ 89,800より
	FM-16BSD	¥350,000→¥128,000より
SHARP	MZ-1500	¥ 89,800→¥ 19,800より
	MZ-2000GRAM付	¥268,000→¥ 29,800より
	MZ-2200(DR付)	¥128,000→¥ 28,000より
	X-1F10	¥ 89,800→¥ 24,800より
	X-1F20	¥139,800→¥ 49,800より
	MZ-2521	¥198,000→¥ 69,800より
	X-1ターボII	¥178,000→¥ 80,000より
	CZ-8BGR2(400ラインGRAM)	¥ 14,800→¥ 6,800より
MSK	32K	各メーカー→¥ 8,000より
	64K	各メーカー→¥ 10,000より
プリンタ	NM-9900(展示品)	¥298,000→¥118,000より
	CZ-8PC1	¥ 69,800→¥ 49,800より
	TR-24	¥ 68,800→¥ 29,800より
	AR-2400	¥188,000→¥ 90,000より
ドライブ	CZ-502F	¥ 99,800→¥ 69,800より
	PC-8801用増設FDD	¥ 23,800より
	ドライブ(PC・FM用)	¥137,800→¥ 49,800より
	MZ-1F07	¥158,000→¥ 54,800より
ディスプレイ	MB-27343	¥ 67,800→¥ 19,800より
	DM-405(デジタル・アナログ両用/新品)	¥ 67,800→¥ 29,800より
	CZ-811D	¥ 89,800→¥ 34,800より
	2000文字カラー	全メーカー→¥ 15,000より
	4050文字カラー	全メーカー→¥ 39,800より

★上記の広告は62年1月現在のものです。 ★価格が変更している場合もありますのでとにかくお電話下さい。



阪急茨木駅西口徒歩1分

お気軽にお電話下さい。

パソコンディスカウント

UBERS ユーバース

茨木店 大阪府茨木市永代町4番106号(永代ビル1階)

☎(0726)22-7781

振込銀行 太陽神戸銀行 茨木支店
口座番号 普通口座3238560 (株)ユーバース



お手持ちのパソコンの購入月日、機種名、箱付属品等の有無、保証書の有無、ソフト本等と購入希望機種名を明示して ハガキか電話でお知らせください。
当社で即ちに無料査定してご連絡いたします

パソコン全国通販 TOKYO スタンバイ 03・663・0985

◆昭和62年2月現在

◆特価品を豊富に取り揃えてお待ちしております。

新品パソコン(本体・周辺機器)　※お支払いは頭金なし(月々3,000円から)

メーカー名	型番	定価	現金特価	12回均等払い(月々)	24回均等払い(月々)
本体					
NEC	PC-98XL/2	575,000円	スタンバイ特価	43,300円	23,000円
	PC-9801VX2	433,000円	スタンバイ特価	32,600円	17,300円
	PC-9801VM21	390,000円	スタンバイ特価	29,400円	15,600円
	PC-9801UV2	318,000円	スタンバイ特価	20,700円	11,000円
	PC-98LT/2	288,000円	スタンバイ特価	21,700円	11,500円
	PC-98LT/1	238,000円	スタンバイ特価	17,900円	9,500円
	PC-8801MH	208,000円	スタンバイ特価	15,600円	8,300円
	PC-8801FH/30	168,000円	スタンバイ特価	12,600円	6,700円
シャープ	X-1turboZ	218,000円	スタンバイ特価	15,800円	8,400円
	X68000	369,000円	スタンバイ特価	28,400円	15,100円
	MZ-2531	199,800円	スタンバイ特価	14,500円	7,700円
富士通	FM-77AV40	228,000円	スタンバイ特価	15,500円	8,200円
	FM-77AV20/2	168,000円	スタンバイ特価	11,400円	6,000円
	FM-77AV20/1	138,000円	スタンバイ特価	9,400円	5,000円
ディスプレイ					
NEC	PC-KD853	118,000円	スタンバイ特価	8,500円	4,500円
	PC-KD854	89,800円	スタンバイ特価	5,800円	3,100円
	PC-TV452	128,000円	スタンバイ特価	9,300円	4,900円
	PC-TV453	138,000円	スタンバイ特価	10,000円	5,300円
	N5913	165,000円	スタンバイ特価	11,900円	6,300円
	N5924	233,000円	スタンバイ特価	16,900円	9,000円
	PC-KD862	99,800円	スタンバイ特価	7,500円	4,000円
富士通	FM-TV154	168,000円	スタンバイ特価	11,400円	6,000円
	FM-TV153	108,000円	スタンバイ特価	7,300円	3,900円
シャープ	CZ-600D	129,800円	スタンバイ特価	9,400円	5,000円
	MZ-1D22	108,000円	スタンバイ特価	7,800円	4,100円
	CU-14AG2	84,800円	スタンバイ特価	4,900円	
	CU-14A4	89,800円	スタンバイ特価	5,200円	
サンヨー	CMT-145L		48,000円	4,300円	
ロジテック	K-124S		49,700円	4,500円	
増設RAM					
I・Oデータ機器	PIO-9234-0.25MD	18,000円	10,200円		
	PIO-9234-0.5MD	26,000円	14,800円		
	PIO-9234-1MD	45,000円	27,000円		
	PIO-9234-1.5MD	58,500円	34,000円		
	PIO-9234-2MD	72,000円	38,000円		
メルコ	BM-256	19,800円	9,800円		
	BM-512	29,800円	14,000円		
	BM-1000	44,800円	スタンバイ特価		
	BM-1500	59,800円	スタンバイ特価		
	BM-2000	74,800円	スタンバイ特価	3,400円	
補助入力装置					
NEC	PC-9871K	29,500円	25,000円		
	PC-9872K	20,000円	17,000円		
	PC-8872	9,800円	8,800円		
日本エレクトロニクス	MS-40	12,800円	10,200円		
	MS-50	9,800円	7,800円		
エプソン	MT-20	14,800円	12,500円		
	BS-20	13,800円	11,800円		
HAL	オプティカルマウス98	9,800円	7,800円		
プリンター					
NEC	NM-9950	245,000円	スタンバイ特価	13,400円	7,100円
	NM-9700	163,000円	スタンバイ特価	12,200円	6,500円
	PC-PR201V	298,000円	スタンバイ特価	21,600円	11,500円
	PC-PR201F	188,000円	スタンバイ特価	13,600円	7,200円
	PC-PR101F	158,000円	スタンバイ特価	11,400円	6,100円
	PC-PR201TL	135,000円	スタンバイ特価	10,100円	5,400円
	PC-PR101TL	79,800円	スタンバイ特価	6,000円	3,100円
	PC-PR406M	59,800円	スタンバイ特価		
ブラザー	M-1724+ケーブル	148,000円	スタンバイ特価	10,000円	5,300円
スター	TR-240L+ケーブル	68,800円	スタンバイ特価		
エプソン	AP-80K+PCROM+ケーブル	76,400円	スタンバイ特価		
ハードディスク I/F付					
エプソン	HDD-20	198,000円	スタンバイ特価	15,200円	8,100円
ロジテック	LHD-20		159,900円	14,500円	7,700円
ICM	HD2020TmkII		165,000円	14,900円	7,900円

◆昭和62年2月現在

本体下取り交換　●下記A B C各コースの他、あらゆる下取り交換を賜りますので、お電話かおハガキで気軽にご相談下さい。

Aコース　PC-9801VX2
●NEC／定価433,000円
お買い上げの場合

No.	下取機種	下取追加金
1	PC-9801M2	プラス 201,000円
2	PC-9801F2	プラス 236,000円
3	PC-9801U2	プラス 256,000円
4	PC-9801E(漢ロム付)	プラス 276,000円
5	PC-8801MKII SR M/30	プラス 276,000円

Bコース　PC-9801VM21
●NEC／定価390,000円
お買い上げの場合

No.	下取機種	下取追加金
1	PC-9801M2	プラス 167,000円
2	PC-9801F2	プラス 202,000円
3	PC-9801U2	プラス 222,000円
4	PC-9801E(漢ロム付)	プラス 242,000円
5	PC-8801MKII SR M/30	プラス 242,000円

Cコース　パーソナルワークステーション X68000
●SHARP／定価369,000円
お買い上げの場合

No.	下取機種	下取追加金
1	X-1ターボII	プラス 259,000円
2	X-1ターボM/30	プラス 264,000円
3	X-1G M/30	プラス 269,000円
4	MZ-2500V2	プラス 253,000円
5	MZ-2500 M/30	プラス 265,000円

●送　料●　近畿一円のみ600円ですが、その他の地域につきましては、お問い合わせ下さい。

販売店様へ／不良在庫、放出品等、即金高価にて買取ります。お気軽にお問い合わせ下さい。

■正社員・アルバイト募集中!(大阪市勤務)給与優遇/委細面談

OSAKA スタンバイ

06·340·7777

電話受付
AM10:00～
PM7:00

◆昭和62年2月現在

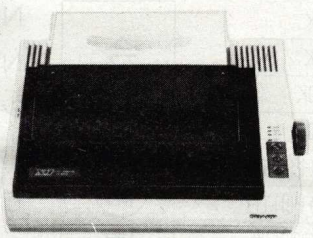
◆中古ソフト高く買います。

中古買取り価格 ●一例●

	機種	価格	機種	価格	機種	価格
本体	FM-11AD	40,000円	X-1マニア+GRAM	8,000円	PC-8001mkII	8,000円
	FM-11AD2	60,000円	X-1D	5,000円	PC-8001(32K)	5,000円
	FM-11AD2 +	80,000円	X-1C	9,000円	PC-6001mkII	4,000円
	FM-11BS	51,000円	X-1turbo/30	50,000円	PC-6001+RAM	2,000円
	FM-16π/288(JIS)	50,000円	PC-9801E+漢ROM	60,000円	MZ-2500/30	50,000円
	FM-16βFD	76,000円	PC-9801F2	90,000円	MZ-1500	10,000円
	FM-16βFDII	110,000円	PC-9801U2	80,000円	MZ-2000+GRAM	10,000円
	FM-16β SD	60,000円	PC-9801VM2	180,000円	MZ-2200+CMT	10,000円
	FM-7/NEW7	10,000円	PC-8801+漢ROM	15,000円	MZ-731	4,000円
	FM-77D2	32,000円	PC-8801mkII/10	20,000円	SMC-777C	13,000円
	FM-77L4	45,000円	PC-8801FR/30	58,000円	MB-SI/10	8,000円
	FM-77AV2	50,000円	PC-8801MR	70,000円	MB-SI/30	18,000円
CRT	12M-15B	4,000円	CZ-811D	18,000円	MB27343	10,000円
	14M-111C	8,000円	PC-KD201	7,000円	MB27331	28,000円
	14M-131C	10,000円	PC-KD351	13,000円	MB27333	32,000円
	14M-422C	28,000円	PC-KD852	30,000円	FMTV-151	23,000円

新品限定
サービス品
20台

ドットプリンタ



19,800円
CZ-8PD2S(シルバー)
CZ-8PD2R(レッド)
標準価格 79,800円

■仕様

印字方式	シリアルインパクトドットマトリクス
文字種類	286種(英数・記号・カナ・ひらがな・ブロックグラフィック)
文字ドット構成	9(タテ)×9(ヨコ)ドット(普通文字) 7(タテ)×6(ヨコ)ドット(ブロックグラフィック)
文字間隔	10、12、17桁/インチ(拡大文字の場合5、6、8.5桁/インチ)
印字速度	120桁/秒
電源・消費電力	AC100V±10%、50/60Hz、約85W
外形寸法・重量	幅392×奥行315×高さ145(mm)、約7.0kg

※信号ケーブルは同梱です。

今月の超特価

N5200+専用漢字プリンタ
●第1漢ロム、8インチFDD×2基、カラーCRT
セット価格 **150,000円**

PC-9801F2(中古)
(付属品/●取扱い説明書3冊 ●ACケーブル●システムディスク ※箱、クィックマニュアルはなし)
限定15台
129,800円

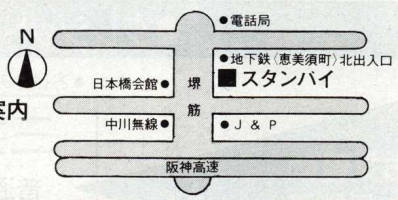
今月の特別(中古)買取り品

- ■PC-KD551……32,000円
- ■PC-8801SR/30……65,000円
- ■PC-9801M2……145,000円
- ■PC-8801mkII/30…45,000円

信頼の販売システム

①中古パソコン在庫200台
〈ホビーからビジネスコースまで他店に見られない品揃え〉
②買取り・下取りサービス
〈あなたのパソコンをどこよりも高く査定、うまくお金を使おう〉
③クレジットサービス(1～60回)
〈長期・短期どちらでもフトコロ具合に合わせて余裕の買物〉
④店頭即決制度(その日に持ち帰りOK)
〈今日、持って帰りたいが手持資金が…という方へ〉
⑤全品3ヵ月の保証付(中古パソコン)
〈キーボード・RAMetc、あらゆる角度から品質チェック、クリーニングでピッカピカ〉
⑥初期不良品交換
〈お買い上げ1週間以内に、商品に異常が発生した場合は、お取り替えいたします。〉

●スタンバイショップご案内



※中古パソコン、申込み書及び、郵便物の送付先は下記スタンバイ通販部まで
●住所・氏名・TELを忘れずに必らずご記入下さい。

株式会社スタンバイ通販部
〒556 大阪市浪速区日本橋5-7-19(ヒロセビル) ☎06-340-7777

土・日・祝日も営業しております。

■振込先/三和銀行上新庄支店(当座/312402)

■買取り・下取りのご案内

- お電話でのお問合せか往復ハガキに機種を記入して送って下さい。
- 箱・付属品(説明書・ケーブル等)がない場合、買取り価格が下がります。
- 代金は買取品到着後、動作チェックしてから送金します。
(但し、送金手数料はお客様ご負担です。)

〈I・O/3〉

今がお買得！！お申し込みはお電話で。

大特価

		PC-8801FH	~~¥168,000~~
PC-9801VM21	~~¥390,000~~	PC-8801MH	¥ドッキリ
PC-9801VX2	~~¥433,000~~	CU-14A4	~~¥89,800~~
CZ-8PC1	~~¥495,000~~	CU-14AG2	¥自 慢
X1turboZセット	¥エーッ!	PC-KD862	~~¥99,800~~

ハード本体
- PC-9801UV2
- X1turboIIIセット
- X1G130セット

ディスプレイ
- PC-KD854
- PC-KD853
- PC-TV452
- TV352

プリンター
- AP-80K
- VP-80K
- VP-130K
- AR-2400
- PC-PR201TR
- PC-PR1011TR
- PC-PR201HIII
- PC-PR201V
- NM-9950

今月の㊙情報

NECプリンター
NM9950
シャーププリンター
CZ-8PK3
CZ-8PC1
シャープ増設ドライブ
CZ-503F

TELにて

●クレジット大歓迎　●中古ハード買います。売ります。

お気軽にご相談下さい。

●お振込みは下記へお願いします

三井銀行上前津支店
普通預金　No.5197579

フロッピーディスクも卸します。

業者の方へSOFT、HARD、DISK卸します。お気軽に—!!

ジー・ライン
G-LINE

☎052-261-6086

〒467 名古屋市瑞穂区洲山町2−30
営業時間　AM11時〜PM8時

新品・中古パソコン専門ショップ

新春お買得セール

パソコンレンタル　通信販売　ソフト開発　パソコン指導

2/16〜3/15

ニューモデルセット

PC-8801FH/30セット
本体……¥168,000
アナログ4050字……¥ 89,800
プラス NTP MD-2D 10枚
➡¥1☎6,000

PC-8801MHセット
本体……¥208,000
アナログ4050字……¥ 89,800
プラス NTP MD-2D 10枚
➡¥2☎8,000

FM77AV40セット
本体……¥238,000
専用ディスプレイ……¥138,000
➡¥2☎4,000

X1turboIIIセット
プラス NTP MD-2D 10枚
➡¥☎98,000

X1turboZセット
プラス NTP MD-2D 10枚
➡¥2☎2,000

ビジネスパソコン

PC-9801VX2セット
本体……¥433,000
アナログ4050字……¥ 89,800
15インチプリンター…¥188,000
プラス SKC 2HD 10枚
➡¥4☎8,000

話題の新製品が早くも超特価

PC-9801VM21セット
本体……¥390,000
アナログ4050字……¥ 89,800
プラス SKC 2HD 10枚
➡¥3☎2,000

PC-9801UV2セット
本体……¥318,000
アナログ4050字……¥ 89,800
10″熱転写プリンタ…¥59,800
➡¥2☎3,000

高額下取交換

PC-9801U2➡PC-9801UV2
交換差額 ¥128,000

PC-8801➡PC-8801FH/30
交換差額 ¥120,000

PR101➡NM9950
交換差額 ¥118,000

PC-9801F2➡PC-9801VM21
交換差額 ¥188,000

PC-9801M2➡PC-9801VX2
交換差額 ¥179,000

お値打セット

数に限りあり、お早めに！

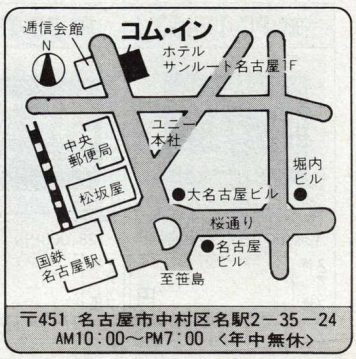
★AR-2400(ケーブル付)……¥89,800
★NEC15インチカラープリンター……¥138,000
★NEC10インチカラープリンター……¥105,000
★ツインファミコン……激安

フロッピー大巾値下げ断行

- SKC MD-2HD(256) 10枚 ¥2,500
- SKC MD-2D……10枚 ¥750
- NTP MD-2D……10枚 ¥880
- マクセル MD-2HD…10枚 ¥4,300
- 3M FD-2D……10枚 ¥4,500
- ★パソコンラック……¥9,800より

お申し込は☎052-582-6101(代)

お支払いは	現金書留(型名・枚数・金額＋送料・住所・氏名・電話番号明記)又は銀行振り込みでお願いします。《銀行振込：伊豫銀行 名古屋支店(普)1099202》
発送は	入金後即日発送致します。
送料は	1梱包に付500円、東北・中国は700円、四国・九州・北海道は900円、沖縄・離島は1,000円



〒451 名古屋市中村区名駅2−35−24
AM10:00〜PM7:00 〈年中無休〉

プロが支えるパソコンショップ コム・イン メイエキ

3月1日 ステップ/II

ステップ特価は24時間テレホンサービスをご利用ください。

ビデオテレビ 0473-97-1183(代)
(どちらも240秒)
マイコンワープロ 0473-97-1180(代)

値段は常に変動します。テレホンサービスでご確認下さい。この3月号は、1月20日現在のものです。

新製品はお届けまでに日数がかかる場合があります。

PC-9801VX2



433,000円

ステップ特価 円

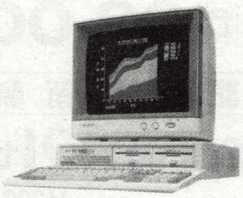
PC-9801VM21



390,000円

ステップ特価 円

PC-9801UV2



318,000円

ステップ特価 円

PC-8801FH



168,000円

ステップ特価 円

PC-8801MH



208,000円

ステップ特価 円

PC-98LT model1



165,000円

ステップ特価 円

PC-98LT model2



288,000円

ステップ特価 円

PC-98XL model2



575,000円

ステップ特価 円

スーパーMZV2



327,800円

ステップ特価 円

X1ターボZセット



347,800円

ステップ特価 円

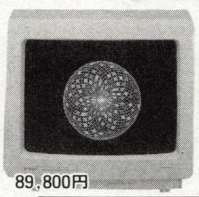
NEC C-15M319



165,000円

ステップ特価 円

シャープ CU-14A4



89,800円

ステップ特価 円

NEC PC-KD854



89,800円

ステップ特価 円

NEC PC-KD853



118,000円

ステップ特価 円

NEC PC-KD862



99,800円

ステップ特価 円

NEC PC-TV352



115,000円

ステップ特価 円

NEC PC-TV453



138,000円

ステップ特価 円

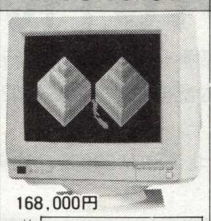
NEC PC-TV452



128,000円

ステップ特価 円

NEC PC-TV451



168,000円

ステップ特価 円

NEC PC-TV471



248,000円

ステップ特価 円

NEC N5913



165,000円

ステップ特価 円

NEC N5924



233,000円

ステップ特価 円

秋葉原にオープン!!

フロッピーディスク

3月1日よりフロッピーの販売方法が変わりました。

3月1日よりフロッピーの通信販売は100枚単位となります。100枚未満の購入の際はお店へ直接ご来店下さい。電話でのフロッピーお問い合わせはご遠慮下さい。

ノーブランド		マクセル		3M		TDK	
5″2HD	3.5″2DD	5″2D	5″2HD	5″2D	5″2HD	5″2D	5″2HD
							
180円	220円	200円	350円	1?0円	2?0円	200円	310円

I/O RAMボード

256K	512K	1M	1.5M	2M	3M	4M
						
¥18,000	¥26,000	¥45,000	¥58,000	¥78,000	¥85,000	¥115,000
9,500円	14,500円	24,000円	31,000円	38,000円	59,500円	79,000円

ソフト

メモリースキャナージュニア

ロータス1・2・3・新一太郎その他有名ソフト対応

- ソフトがラムディスクにそっくりのせられる。
- ソフト超音速化します。
- メディア間のコンバートもできる。

7,800円

新一太郎 ロータス1・2・3 ユーカラART スイング5 ザカード2

新一太郎	ロータス1・2・3	ユーカラART	スイング5	ザカード2
				
¥58,000	¥98,000	¥40,000	¥9 ,000	¥40,000
36,500円	69,500円	24,000円	59,000円	29,000円

プリンター

NEC PC-PR201TL	NEC PC-PR101TL	NEC PC-PR201F	NEC PC-PR101F	NEC PC-PR201H2	NEC PC-PR201V
					
135,000円	79,500円	188,000円	158,000円	245,000円	298,000円
スペシャルステップ価 円	スペシャルステップ価 円	スペシャルステップ価 円	スペシャルステップ価 円	スペシャルステップ価 円	スペシャルステップ価 円

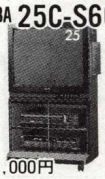
スター TR-24	スター TR-24CL	スター AR-2400	ブラザー M-1024PII	ブラザー M-1724P	NEC NM9950
ケーブル付	ケーブル付	ケーブル付	ケーブル付	ケーブル付	
					
72,800円	72,800円	191,000円	99,800円	154,000円	245,000円
スペシャルステップ価 円	スペシャルステップ価 円	スペシャルステップ価 円	スペシャルステップ価 円	スペシャルステップ価 円	スペシャルステップ価 円

エプソン AP-80K	エプソン VP-80K	エプソン VP-85K	エプソン VP-135K	エプソン VP-2500	エプソン HG-2500
ロム・ケーブル付	ロム・第2漢ロム・ケーブル付	ロム・ケーブル付	ロム・ケーブル付	ロム・ケーブル付	ロム・ケーブル付
					
75,800円	147,000円	131,000円	161,000円	230,000円	260,000円
スペシャルステップ価 円	スペシャルステップ価 円	スペシャルステップ価 円	スペシャルステップ価 円	スペシャルステップ価 円	スペシャルステップ価 円

お申し込み方法は次ページにあります。

3月1日 ステップ/II

カシオ HW-780JS  69,800円 ステップ特価 円	カシオ HW-300JS  49,800円 ステップ特価 円	リコー JP-50E  94,800円 ステップ特価 円	東芝 ルポ55F  99,800円 ステップ特価 円	カシオ HW-900FJS  89,000円 ステップ特価 円
東芝 ルポ70F  138,000円 ステップ特価 円	富士通 フロム7  118,000円 ステップ特価 円	NEC ミニ5G  115,000円 ステップ特価 円	エプソン ワードバンクL  128,000円 ステップ特価 円	富士通 フロム9  158,000円 ステップ特価 円
サンヨー SWP-310  178,000円 ステップ特価 円	キャノン CW350S  188,000円 ステップ特価 円	NEC ミニ7G  198,000円 ステップ特価 円	キャノン CW-360  248,000円 ステップ特価 円	富士通 オアシス30AF  248,000円 ステップ特価 円

19型カラーテレビ リモコン付  **53,000円**	19型音声多重 リモコン台付  **68,000円**	SONY KV-19CXR2 台SU-101付  129,000円 ステップ特価 円	TOSHIBA 21K-D60(K)  157,000円 ステップ特価 円	NATIONAL TH-21A1 台TY-G21A1付  164,000円 ステップ特価 円	SONY KX-21HV1  185,000円 ステップ特価 円
VICTOR AV-S25 台RK-C25付  203,000円 ステップ特価 円	28型音声多重 リモコン付  **148,000円**	TOSHIBA 25C-S60(K)  202,000円 ステップ特価 円	SHARP 29C-M19 台TT-S915付  246,000円 ステップ特価 円	HITACHI C-29G66SR 台TB-G2付  266,000円 ステップ特価 円	NATIONAL TH-29A1 台TY-G29A1付  246,000円 ステップ特価 円
VICTOR AV-2800 台RK-C280に付  303,000円 ステップ特価 円	SONY KV-28CXR2 台SU-108付  275,000円 ステップ特価 円	SONY KV-27HV1  275,000円 ステップ特価 円	PIONEER SD-29PRO  320,000円 ステップ特価 円	TOSHIBA 32C-F60(K)  348,000円 ステップ特価 円	NATIONAL TH-33A1 TY-G33A1  360,000円 ステップ特価 円

YAMAHA	CDプレーヤー	CDX-305	44,800円
	CDプレーヤー	CDX-500	49,800円
	CDプレーヤー	CDX-700	59,800円
	CDプレーヤー	CDX-900	84,800円
	デジタルサラウンドプロセッサー	DSP-1	138,000円
	AVサランドアンプ	AVC-50	84,800円
	AVサランドアンプ	AVC-30	64,800円

PIONEER LD-7200

99,800円
ステップ特価 円

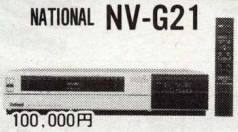
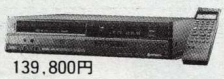
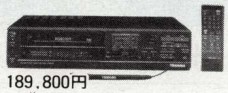
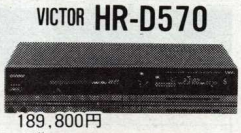
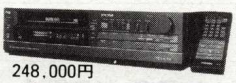
PIONEER LD-8200D

119,800円
ステップ特価 円

YAMAHA CLV-1

138,000円
ステップ特価 円

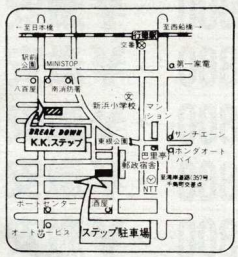
秋葉原にオープン!!

一流メーカーHQ-VHS  **59,000円**	NATIONAL NV-G21  100,000円 スペシャルステップ価 円	一流メーカーHiFiビデオ  **77,500円**	NATIONAL VT-2700  139,800円 スペシャルステップ価 円	NEC VC-D3  128,000円 スペシャルステップ価 円
NATIONAL NV-F21  149,800円 スペシャルステップ価 円	MITSUBISHI HV-F11  165,000円 スペシャルステップ価 円	NEC VC-D7HF  175,000円 スペシャルステップ価 円	TOSHIBA A-800HFD  189,800円 スペシャルステップ価 円	VICTOR HR-D570  189,800円 スペシャルステップ価 円
NATIONAL NV-D21  189,800円 スペシャルステップ価 円	SONY SL-HF1000D  188,000円 スペシャルステップ価 円	HITACHI VT-2900  198,000円 スペシャルステップ価 円	TOSHIBA A-900PCM  248,000円 スペシャルステップ価 円	SONY SL-HF3000  278,000円 スペシャルステップ価 円
NATIONAL NV-M21  233,000円 スペシャルステップ価 円	VICTOR GR-C9  183,000円 スペシャルステップ価 円	VICTOR GR-C7  288,000円 スペシャルステップ価 円	SONY CCD-V30  221,000円 スペシャルステップ価 円	SONY CCD-V100  308,500円 スペシャルステップ価 円

お方申込み法

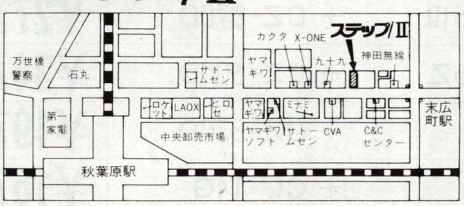






ステップ/Ⅱ

千代田区外神田3-16-17住吉ビル4F
(中央通り)



ステップ/Ⅱではご来店のみの受付となります。電話でのお申込みは0473(99)3001です。

お申し込は
お電話で **0473(99)3001**(大代表) ご住所・お名前・電話番号をお知らせ下さい。

お支払いは
❶銀行にてお振込ください。全国どちらの銀行からもお振込ができます。 FAX **0473(96)4156**G3

千葉銀行行徳支店 普通口座No. 9500
三菱銀行行徳支店 当座No.9003223
㈱ステップ宛 電信扱いでお振込下さい。

発送は
❷現金書留
お振込確認しだい宅配便にてお送りいたします。

保証は
メーカー保証付。一週間以内の不良は連絡ください。新品に交換いたします。
なお、下取り・中古品は取扱っておりませんのでご了承ください。

送料は
全国一律1ケロ500円です。(沖縄・離島は別料金です。)

■定休日：毎週火曜・水曜
■営業時間
PM12:00〜PM6:00

これが激安名古屋価格だ!!

おかげさまで1周年 超激安セール!!

今、日本全国で名古屋がブーム もちろんパソコンも日本一だ?!

新品大特価　各社新製品がいっぱい

本　体	CRT	定　価	価　格
PC9801VX2	+ CMT-146	¥522,800	¥365,000
PC9801VX2	+ PC-KD854	¥522,800	¥激安！
PC9801VX2	+ PC-KD853	¥551,000	¥激安！
PC9801VM21	+ CMT-146	¥479,800	¥335,000
PC9801VM21	+ PC-KD854	¥479,800	¥激安！
PC9801VM21	+ PC-KD853	¥508,000	¥激安！
PC9801UV2	+ CMT-146	¥407,800	¥265,000
PC9801UV2	+ PC-KD854	¥407,800	¥激安！
PC9801UV2	+ PC-KD853	¥436,000	¥激安！
PC8801MH	+ CMT-146	¥297,800	¥205,000
PC8801MH	+ PC-KD854	¥297,800	¥激安！
PC8801MH	+ PC-KD862	¥307,800	¥激安！
PC8801FH30	+ CMT-146	¥257,800	¥175,000
PC8801FH30	+ PC-KD854	¥257,800	¥激安！
PC8801FH30	+ PC-KD862	¥267,800	¥激安！
X-1turboIII	+ CZ-870D	¥277,800	¥激安！
X-1turboZ	+ CZ-600D	¥347,800	¥激安！
X-1G30	+ CZ-820D	¥197,800	¥激安！
X-1G30	+ CU-14G	¥167,800	¥激安！
X-1G10	+ CZ-820D	¥149,600	¥激安！
X-1G10	+ CU-14G	¥119,600	¥激安！
FM-77AV40	+ TV-15SD	¥366,000	¥激安！
FM-77AV20	+ TV-15S	¥276,000	¥激安！

★新製品でもやっぱり安い、N・O・Pで買おう!!

- 単品での販売もします。
- 他の機種も取扱いしております。
- 商品はすべてメーカー保証付ですので、安心できます。
- 送料が1,000円～2,000円別途必要となります。
- 大量購入の方、さらに割引。友達をさそってね。
- 商品によっては、在庫切れ等で発送に時間のかかるものもありますのでお問合せ下さい。







新品・中古パソコン・ファミコンならN(エヌ)・O(オー)・P(ピー)が絶対お買得!!

メーカーの販売代理店ですから安心してお買上げ下さい。

激安、特価がいっぱい!!
価格の問合せは(052)251-7700へ

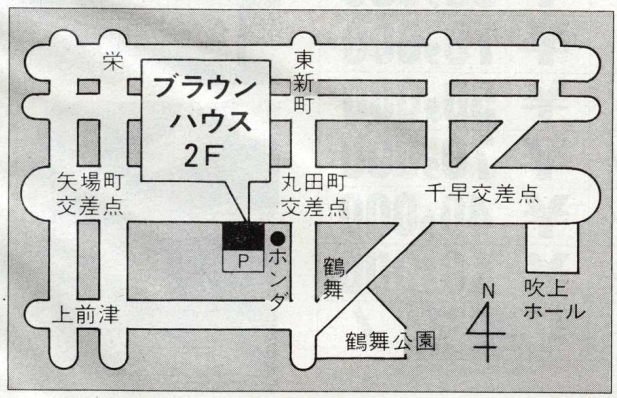


新品超特価

新製品3点セット販売

本体	＋モニター	＋プリンター	定価	価格
PC9801VX2	＋CMT-146	＋NM-9950	¥767,800	→¥515,000
PC9801VX2	＋KD853	＋PC-PR201V	¥849,000	→¥激安！
PC9801VX2	＋KD854	＋PC-PR201H2	¥780,800	→¥激安！
PC9801VX2	＋KD854	＋PC-PR201TL	¥657,800	→¥激安！
PC9801VM21	＋CMT-146	＋NM-9950	¥724,800	→¥485,000
PC9801VM21	＋KD854	＋PC-PR201H2	¥737,800	→¥激安！
PC9801VM21	＋KD854	＋PC-PR201TL	¥614,800	→¥激安！
PC9801UV2	＋CMT-146	＋NM-9950	¥652,800	→¥415,000
PC9801UV2	＋KD854	＋PC-PR201TL	¥542,800	→¥激安！
PC9801UV2	＋KD854	＋PC-PR101TL	¥487,600	→¥激安！
PC8801MH	＋CMT-146	＋NM-9950	¥542,800	→¥355,000
PC8801MH	＋KD854	＋PC-PR101TL	¥377,600	→¥激安！
PC8801MH	＋KD854	＋PC-PR406M	¥357,600	→¥激安！
PC8801FH30	＋CMT-146	＋NM-9950	¥502,800	→¥325,000
PC8801FH30	＋KD854	＋PC-PR101TL	¥337,600	→¥激安！
PC8801FH30	＋KD854	＋PC-PR406M	¥317,600	→¥激安！

20%~30% Off!!



NEC・シャープ・富士通販売代理店

OAショップ エヌ オー ピー N・O・P
〒460名古屋市中区千代田1-5-11
TEL.(052)251−7700
(052)261−8020
電話受付 AM11:00〜PM9:00
店頭営業 AM11:00〜PM9:00

クレジット OK
分括払い

振込先
東海銀行
大池町支店
㊐ 708-624

日本全国どこでも入金確認後、即日発送!!

これが激安名古屋価格だ!!

おかげさまで1周年 超激安セール!!

今、日本全国で名古屋がブーム もちろんパソコンも日本一だ?!

中古下取新品交換 買って得、売って得

新品	下取中古品	差額(価格変動有)
PC-9801VX2	PC-9801VM2	¥120,000
PC-9801VX2	PC-9801UV2	¥150,000
PC-9801VX2	PC-8801MKIIMR	¥215,000
PC-9801VX2	PC-8801MKIIFR/SR	¥240,000
PC-9801VX2	X-1turbo30/II	¥250,000
PC-9801VM21	PC-8801MKIIMR	¥185,000
PC-9801VM21	PC-8801MKIIFR/SR	¥210,000
PC-9801UV2	PC-8801MKIIMR	¥115,000
PC-9801UV2	PC-8801MKIIFR/SR	¥140,000
PC-8801MH	PC-8801MKIIFR/SR	¥ 80,000
PC-8801MH	X-1turbo30/II	¥ 90,000
PC-8801FH30	PC-8801MKIIFR/SR	¥ 50,000
PC-8801FH30	X-1turbo30/II	¥ 60,000
PC-8801FH30	ファミコン+ディスクシステム	¥113,000
X-1turboZ	X-1turbo30/II	¥ 98,000
X-1turboZ	X-1F/G30	¥123,000
X-1turboIII	X-1turbo30/II	¥ 53,000
X-1turboIII	X-1F/G30	¥ 78,000
X-1G30	X-1F20	¥ 50,000
X-1G30	ファミコン+ディスクシステム	¥ 70,000
X-1G10	ファミコン+ディスクシステム	¥ 40,000
シャープツインファミコン	ファミコン+ディスクシステム	¥ 18,000
シャープツインファミコン	セガマークIII+新作ソフト	¥激安!

★中古品、新品共に安いN・O・Pで買おう!!

- 下取商品の査定額により差額が変動します。
- 御注文の時は、下取品を先に送って下さい。
- 差額金の他に送料がかかります。
- 表示以外の商品の販売、下取もしております。
- 一部商品については、下取をおことわりする場合もあります。







新品・中古パソコン・ファミコンならN・O・Pが絶対お買得!!

中古品高価下取、安く販売、保証付です。

激安、特価がいっぱい!!
価格の問合せは(052)261-8020へ



中古品販売　3ヶ月保証付　その他在庫多数有り!

PC9801VM2	¥220,000	PC9801U2	¥100,000	FM-77D2	¥ 55,000
PC9801UV2	¥180,000	PC8801MKIIMR	¥120,000	FM-77AV2	¥ 75,000
PC9801M2	¥170,000	PC8801MKIISR30	¥100,000	X-1turbo30/II	¥ 85,000
PC9801VF2	¥170,000	PC8801MKIIFR30	¥ 95,000	X-1F20	¥ 40,000
PC9801F2	¥148,000	PC8801MKII30	¥ 48,000	X-1F10	¥ 25,000

ファミコン&イベント　今がチャンス

中古品任天堂ファミコン・ディスクシステム・ジョイスティック　特価販売中

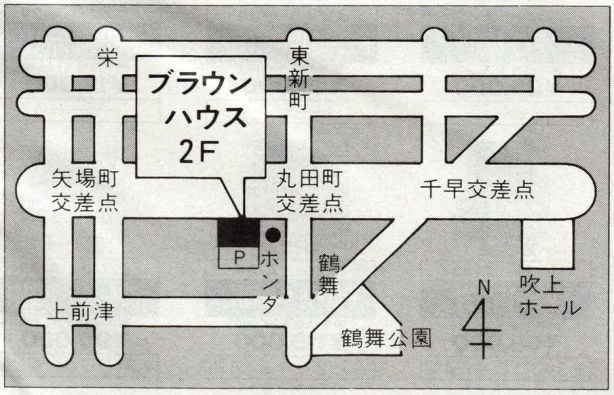
中古ファミコンソフト在庫500本　ソフト交換システムもあります。

シャープツインファミコン32,000円を購入すると中古ソフト 1本無料サービス。

ファミコン本体・ディスクシステム・ソフト高価買取中!!

N・O・P(エヌ・オー・ピー)はイベントがいっぱい(通販でハードお買上げの方々も参加できます。)

2/28(土)・3/1(日)	ディスケット激安セール
3/7(土)・8(日)	ハード購入の方、キーボードカバープレゼント!
3/14(土)・15(日)	ファミコンソフト激安セール
3/21(土)・22(日)	新品ハード特価セール(一部商品に限ります)



NEC・シャープ・富士通販売代理店

OAショップ エヌ オー ピー **N・O・P**

〒460名古屋市中区千代田1-5-11

TEL.(052)251−7700
(052)261−8020

電話受付　AM11:00〜PM9:00
店頭営業　AM11:00〜PM9:00

クレジット分括払い　OK

振込先
東海銀行
大池町支店
普 708-624

日本全国どこでも入金確認後、即日発送!!

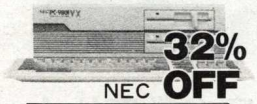
map japan
マップ・ジャパン

●御注文の前に必らず商品の有無及び金額を確認して、その上で御送金下さい。

激安プライスにご注目!!

限りなく新品 超優良中古パソコン

東京 FAX. 03-253-4228 03-253-4230
大阪 FAX. 06-647-0582 06-633-7224
名古屋 052-332-2117
北海道 011-865-7030
レンタル・サポート専用電話 03-257-0709



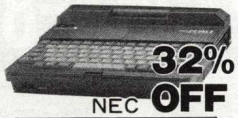
32% NEC OFF

注文No. A-1
PC-9801VX2
標準価格 ¥433,000
¥296,000
¥6,700×60回



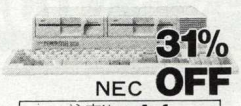
32% NEC OFF

注文No. A-2
PC-9801VM21
標準価格 ¥390,000
¥268,000
¥6,100×60回



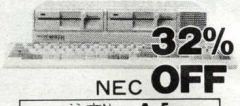
32% NEC OFF

注文No. A-3
PC-9801LT model 2
標準価格 ¥288,000
¥198,000
¥4,500×60回



31% NEC OFF

注文No. A-4
PC-8801MH
標準価格 ¥208,000
¥144,000
¥3,300×60回



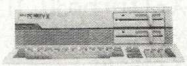
32% NEC OFF

注文No. A-5
PC-8801FH
標準価格 ¥168,000
¥115,000
¥3,100×48回



NEC

注文No. A-6
PC-9801VM4
標準価格 ¥830,000
¥380,000
¥8,600×60回



NEC

注文No. A-7
PC-9801VX4
標準価格 ¥693,000
¥485,000
¥11,000×60回



NEC

注文No. A-8
PC-9801LT model 1
標準価格 ¥238,000
¥164,000
¥3,700×60回



NEC

注文No. A-9
PC-9801UV2
標準価格 ¥318,000
¥190,000
¥4,300×60回



NEC

注文No. A-10
PC-9801VM2
標準価格 ¥415,000
¥216,000
¥4,900×60回



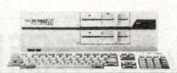
NEC

注文No. A-11
PC-9801VF2
標準価格 ¥345,000
¥168,000
¥3,800×60回



NEC

注文No. A-12
PC-9801U2
標準価格 ¥298,000
¥110,000
¥3,000×48回



NEC

注文No. A-13
PC-9801M2
標準価格 ¥415,000
¥168,000
¥3,800×60回



NEC

注文No. A-14
PC-9801F2
標準価格 ¥398,000
¥135,000
¥3,100×60回



NEC

注文No. A-15
PC-9801E (漢ロム付)
標準価格 ¥215,000
¥88,000
¥3,000×36回



NEC

注文No. A-16
PC-9801 (漢ロム付)
標準価格 ¥298,000
¥55,000
¥3,100×20回



NEC

注文No. A-17
PC-9801XA model 2
標準価格 ¥695,000
¥240,000
¥5,400×60回



NEC

注文No. A-18
PC-8801mkIIMR
標準価格 ¥238,000
¥123,000
¥3,000×54回



NEC

注文No. A-19
PC-8801mkIIFR/30
標準価格 ¥178,000
¥88,000
¥3,000×36回



NEC

注文No. A-20
PC-8801mkIISR/30
標準価格 ¥258,000
¥108,000
¥3,000×48回



NEC

注文No. A-21
PC-8801mkII/30
標準価格 ¥275,000
¥74,000
¥3,000×30回



NEC

注文No. A-22
PC-8801
標準価格 ¥228,000
¥27,000



NEC

注文No. A-23
PC-8001mkIISR
標準価格 ¥108,000
¥24,000



NEC

注文No. A-24
PC-8001mkII
標準価格 ¥123,000
¥18,000



NEC

注文No. A-25
PC-8001
標準価格 ¥168,000
¥13,000



NEC

注文No. A-26
PC-6601SR
標準価格 ¥155,000
¥35,000
¥3,200×12回



NEC

注文No. A-27
PC-6601
標準価格 ¥143,000
¥25,000



NEC

注文No. A-28
PC-6001mkIISR
標準価格 ¥89,800
¥18,000



NEC

注文No. A-29
PC-6001mkII
標準価格 ¥84,800
¥12,000



NEC

注文No. A-30
PC-6001
標準価格 ¥89,800
¥6,000



富士通

注文No. A-31
FM16βFDII
標準価格 ¥405,000
¥200,000
¥4,500×60回



富士通

注文No. A-32
FM-11BS
標準価格 ¥398,000
¥88,000
¥3,000×36回



富士通

注文No. A-33
FM-11AD2
標準価格 ¥338,000
¥68,000
¥3,300×24回



富士通

注文No. A-34
FM-16π (448K)
標準価格 ¥295,000
¥118,000
¥3,200×48回



富士通

注文No. A-35
FM-16π (256K)
標準価格 ¥245,000
¥98,000
¥3,000×42回

●新品に関してはお電話にてお問い合せ下さい。

安心のシステム TOTAL 8

1. トリプル、初めての2年保証プラス1

メーカー保証が新品の場合
12ヶ月保証なら24ヶ月保証にと嬉しいダブル保証。
災害保証は購入時より1年間有効です。



新品全商品

2年保証 プラス1

メーカー保証1年
プラス ＋マップ 保証1年
合 計 2年!!

mapオリジナル災害保証システム

購入された商品が災害にあった場合、至急お電話下さい。
新品を直ちにお送りさせていただきます。
(災害保証は購入時より1年間有効です。)



2. 気軽、手軽、低金利 クレジット

らくらく
お支払回数3～60回
ボーナス一括払いOK!!

3. 迅速 サポート システム

万一、お届けした商品が不良の場合、同等品と即、交換いたします。



4. うれしい 代金引換システム

現金一括払いの場合のシステムです。商品をお受け取りいただくと同時に代金をお支払いいただくシステムです。商品をお受け取りになった時に、配達係員にお支払いいただきますので何よりも安全、便利です。日中、留守がちのお客様は銀行振込みをご利用下さい。

5. パソコンの高額 下取り、買取り、無料査定

不要のパソコン、又はシステムアップのための下取りパソコン高く買取りします。査定は後ページの無料査定書(ハガキ)をご利用下さい。近効の方なら店頭に直接お持ち下さい。金額の大小に関わらず現金にてお支払いします。

6. 無料 全国配送

ただし1部離島及び海外、5万円以下については有料。

7. バイク急便

(但し都内23区内)
プリンター用紙、ディスケットに限り即納します。

8. 配達日指定 システム



メンテナンス部が厳密な製品チェックをし、合格品のみを発送しています。

受付時間 AM10:30～PM8:00

map group
マップジャパン

無料査定申し込み書、購入見積り申し込み書

mapではお客様のご意見、ご要望を参考にしより役立つ広告ページをと考えております。ぜひ、ご意見、ご要望をお寄せ下さい。アンケートプレゼントの有効期限は昭和62年3月18日までとさせて頂きますが、無料査定申込書及び見積り申込書は昭和62年10月6日まで有効です。どしどしご利用下さい。尚、このハガキのアンケート欄をご記入になり店頭にご持参くだされば、即、100円の金券としてご利用いただけます。100円以下の商品は金券のみでご購入になれます。但し、現金とのお引換えはご遠慮下さい。有効期限昭和62年3月18日。

12月号 当選者 20名!!

札幌市	平野文教様	保谷市	渡辺敏三様	東大阪市	康本友久様
札幌市	高橋 岳様	山梨県	内田 幸様	箕面市	岡元義孝様
札幌市	八木浩二様	小田原市	中村一博様	倉敷市	芦田 勝様
旭川市	岩崎安友様	小田原市	中村勝憲様	出雲市	松崎修三様
越谷市	杉本浩司様	岡崎市	中井史郎様	日向市	伊藤晋治様
東京都	熊沢憲児様	福井県	常田力也様	鹿児島市	小村 寛様
横浜市	山内 様	神戸市	名村広志様		

アンケート解答者抽選により新作ファミコンソフト20名様に

アンケートプレゼント

〈キリトリ線〉

料金受取人払

郵便はがき

101

神田局承認
1533
差出有効期間
昭和62年10月6日まで

郵便切手はいりません。

東京都千代田区外神田3-9-2
末広ビル

マップジャパン
ONE TO 事業部行

〈キリトリ線〉

アンケートにお答えいただいた方の中から抽選で、すばらしい商品をプレゼント致します

ご住所 TEL
ご氏名
ご職業

●定期的に購読しているマイコン雑誌は？
I/O, マイコン, Oh!-PC/FM/MZ, LOGIN, The BASIC, ハッカー, その他 ( )
●現在使用されているディスケットメーカーは？
マクセル, 3M, Fuji, IBM, その他 ( )
●今後買入予定の商品名は？
ハード ( ) ソフト ( )
● map の広告を見てのご感想は？
とてもよい, まあまあ, 見ずらい, その他 ( )
●現在お持ちの機種名
( )

ご要望欄

金券 100円

毎日が発見!

2年保証

価格は毎日変動します。詳しくは店員にお問い合せ下さい。

値下げ断行

PC-9801VX2	PC-9801VM21	PC-8801MH	PC-8801FH
定価￥433,000	定価￥390,000	定価￥208,000	定価￥168,000
¥315,000	¥295,000	¥160,000	¥128,000

どこよりもお得な高額下取りセール実施中

PC-9801VX2 御買上の場合

下取り機種	下取り差額
●PC-9801VM2	¥125,000
●PC-9801F2	¥215,000
●PC-8801FR/30	¥245,000

PC-8801FH 御買上の場合

下取り機種	下取り差額
●PC-8801mkII FR/30	¥ 58,000
●PC-8801mkII SR/30	¥ 48,000
●PC-8801mkII/30	¥ 88,000

レンタル

突然2%台

■業界初レンタル2%台より
■メンテナンス不要
■解約も電話1本でOK

セット	定価	レンタル月額
PC-9801VX2 CU-14A4 NM-9950	¥433,000 ¥ 89,800 ¥245,000	¥39,000
PC-9801VM21 CU-14A4 NM-9950	¥390,000 ¥ 89,800 ¥245,000	¥37,000
PC-9801UV2 CU-14AG2 NM-9950	¥318,000 ¥ 84,800 ¥245,000	¥33,000
PC-8801FH/30 CU-14AG2 TR-24CL	¥168,000 ¥ 84,800 ¥ 69,800	¥16,500

国鉄秋葉原駅より徒歩4分

東京 FAX 03-253-4228
03-253-4230
〒101 東京都千代田区外神田3-9-2 末広ビル



地下鉄恵美須町駅より1分

大阪 FAX 06-647-0582
06-633-7224
〒556 大阪市浪速区日本橋5-12-9 日本橋会館ビル2F



名古屋 052-332-2117
北海道 011-865-7030

レンタル・サポート専用電話
03-257-0709

低金利クレジット
カードもご使用になれます。

NEC・SHARP
star・TOEI
修理代理店
保証期間中の修理の場合、送料は当社で負担します。

受付時間 AM10:30～PM8:00

map group
マップジャパン

〈キリトリ線〉

●下取り、買取り無料査定申し込み書

受付NO.

お持ちの機種名	購入年月日	保証書（残り 有・無 ヶ月）	マニュアル	外箱	附属品
			有・無	有・無	有・無

ご住所
TEL
ご氏名
ご職業

〈キリトリ線〉

●購入ご希望見積り申し込み書——ご希望の機種名を詳しくご記入下さい。——

メーカー	御希望の機種名	数量	メーカー	御希望の機種名	数量

お客様の宛名、ご住所もお忘れなくご記入下さい。

パソコン、周辺機器、ソフトどこよりも高く買取ります。

とじ込みの無料査定申込書をどんどん送って下さい。
お電話でも査定します。御気軽にお問合せ下さい。

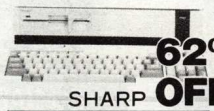
社団法人 日本通信販売協会正会員

●掲載の商品以外にも多数取り扱いしております。お気軽にお問い合わせ下さい。
なお、数量に限りがありますので、品切れの際はご容赦下さい。



62% OFF

注文No. A-36
X1F model 10
(CZ-811C CZ-811D) セット
標準価格 ¥179,600
¥69,000
¥3,400×24回



62% OFF

注文No. A-37
X1F model 20
(CZ-812C CZ-811D) セット
標準価格 ¥229,600
¥89,000
¥3,600×30回



31% OFF

注文No. A-38
X1G model 30
(CZ-822C CZ-820D) セット
標準価格 ¥197,800
¥138,000
¥3,200×60回



30% OFF

注文No. A-39
X1 turbo III
(CZ-870C CZ-870D) セット
標準価格 ¥277,800
¥195,000
¥4,400×60回



26% OFF

注文No. A-40
X1 turbo Z
(CZ-880C CZ-600D) セット
標準価格 ¥347,800
¥260,000
¥5,900×60回



SHARP

注文No. A-41
X1 turbo II
(CZ-856C, CZ-870D)
標準価格 ¥287,800
¥170,000
¥3,900×60回



SHARP

注文No. A-42
X1 turbo 40
CZ-862C
標準価格 ¥258,000
¥69,000
¥3,400×24回



SHARP

注文No. A-43
Super mz/30
(MZ-2521・MZ-1D22)
標準価格 ¥306,000
¥140,000
¥3,200×60回



SHARP

注文No. A-44
Super mz V2
(MZ-2531・MZ-1D24)
標準価格 ¥327,800
¥213,000
¥4,800×60回



富士通

注文No. A-45
FM77AV40
(本体＋TV-154)
標準価格 ¥366,000
¥238,000
¥5,400×60回



富士通

注文No. A-46
FM77AV20-2
(本体＋TV-151)
標準価格 ¥276,000
¥180,000
¥4,100×60回



富士通

注文No. A-47
FM-77 AV2
(本体＋TV-151)
標準価格 ¥247,800
¥118,000
¥3,200×48回



富士通

注文No. A-48
FM-77 L4
標準価格 ¥238,000
¥76,000
¥3,000×30回



富士通

注文No. A-49
FM-77 L2
標準価格 ¥196,000
¥70,000
¥3,400×24回



富士通

注文No. A-50
FM-NEW7
標準価格 ¥99,800
¥20,000



富士通

注文No. A-51
FM-7
標準価格 ¥126,000
¥18,000



富士通

注文No. A-52
FM-8
標準価格 ¥218,000
¥15,000



SHARP

注文No. A-53
CZ-804C
標準価格 ¥139,800
¥27,000



SHARP

注文No. A-54
CZ-801C
標準価格 ¥119,800
¥21,000



SHARP

注文No. A-55
MZ-2200
標準価格 ¥128,000
¥18,000



アップル

注文No. A-56
AppleIIc
標準価格 ¥198,000
¥75,000
¥3,000×30回



ナショナル

注文No. A-57
FS-A1
標準価格 ¥29,800
¥19,800



SONY

注文No. A-58
HB-F1
標準価格 ¥32,800
¥21,800



NEC

注文No. A-59
PC-KD862
標準価格 ¥99,800
¥68,000
¥3,300×30回



NEC

注文No. A-60
PC-KD854
標準価格 ¥89,800
¥52,000
¥3,000×20回



NEC

注文No. A-61
PC-KD853
標準価格 ¥118,000
¥75,000
¥3,000×30回



NEC

注文No. A-62
PC-KD852
標準価格 ¥99,800
¥45,000
¥3,000×15回



NEC

注文No. A-63
PC-KD851
標準価格 ¥158,000
¥65,000
¥3,200×24回



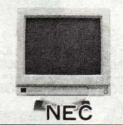
NEC

注文No. A-64
PC-TV352
標準価格 ¥115,000
¥79,000
¥3,200×30回



NEC

注文No. A-65
PC-TV453
標準価格 ¥138,000
¥93,000
¥3,200×36回



NEC

注文No. A-66
PC-TV451
標準価格 ¥168,000
¥105,000
¥3,000×48回

●全商品保証付(最低6ヶ月保証付)



新品に関しては
お電話にてお問合せ下さい。

(03)253-4230

map japan

マップ・ジャパン

〒101 東京都千代田区外神田3丁目9番2号末広ビル
受付時間 A.M.10:30～P.M.8:00
今回掲載の製品は2月18日より3月18日までの期間に限ります。

マップジャパン
振込先 東京秋葉原店 三和銀行秋葉原支店(普)106090
大阪日本橋店 三和銀行恵美須支店(普)271537

●御注文の前に必らず商品の有無及び金額を確認して、その上で御送金下さい。

map japan
マップ・ジャパン

商品先渡し、お支払いはクレジットOK!!

限りなく新品
超優良中古パソコン

●御注文の前に必らず商品の有無及び金額を確認して、その上で御送金下さい。



NEC
注文No. A-67
PC-TV452
標準価格 ¥128,000
¥80,000
¥3,200×30回



SHARP
注文No. A-68
CU-14A4
標準価格 ¥89,800
¥52,000
¥3,000×20回



SHARP
注文No. A-69
CU-14A3
標準価格 ¥108,000
¥72,000
¥3,500×24回



SHARP
注文No. A-70
CU-14AG2
標準価格 ¥84,800
¥49,000
¥3,100×18回



SHARP
注文No. A-71
CU-14A2
標準価格 ¥99,800
¥45,000
¥3,300×15回



SHARP
注文No. A-72
CU-14H2
標準価格 ¥99,800
¥40,000
¥3,000×15回



TOEI
注文No. A-73
FTC-12GTU-H
標準価格 ¥114,800
¥78,000
¥3,100×30回



TOEI
注文No. A-74
FTC-12GTS-A
標準価格 ¥83,000
¥49,000
¥3,100×18回



TOEI
注文No. A-75
FTC-1475
標準価格 ¥83,500
¥45,000
¥3,300×15回



TOEI
注文No. A-76
FTC-1485
標準価格 ¥119,800
¥57,000
¥3,300×20回



NEC
注文No. A-77
PC-8853N
標準価格 ¥168,000
¥50,000
¥3,200×18回



NEC
注文No. A-78
PC-KD351
標準価格 ¥99,800
¥22,000



NEC
注文No. A-79
PC-KD551K
標準価格 ¥99,800
¥45,000
¥3,300×15回



NEC
注文No. A-80
PC-8054K
標準価格 ¥65,800
¥20,000



富士通
注文No. A-81
FM-TV-151
標準価格 ¥89,800
¥38,000
¥3,500×12回



富士通
注文No. A-82
MB27333
標準価格 ¥155,000
¥46,000
¥3,400×15回



富士通
注文No. A-83
MB27343
標準価格 ¥67,800
¥15,000



SHARP
注文No. A-84
MD-12P1
標準価格 ¥39,800
¥13,000



NEC
注文No. A-85
文豪mini7G
標準価格 ¥198,000
¥135,000
¥3,600×48回



NEC
注文No. A-86
文豪mini5G
標準価格 ¥115,000
¥79,000
¥3,900×24回



サンヨー
注文No. A-87
SWP-M31
標準価格 ¥138,000
¥89,000
¥3,600×30回



エプソン
注文No. A-88
ワードバンクL
標準価格 ¥128,000
¥89,000
¥3,600×30回



東芝
注文No. A-89
ルポ70F
標準価格 ¥138,000
¥76,800
¥3,400×24回



カシオ
注文No. A-90
HW-900F
標準価格 ¥89,800
¥59,000
¥3,400×20回



ノーブランド
注文No. A-115
5"2D
¥40



ノーブランド
注文No. A-116
5"2HD
¥180



ノーブランド
注文No. A-117
3.5"2DD
¥220



ノーブランド
注文No. A-118
3.5"2HD
¥780



マクセル
注文No. A-119
5"2D
¥180



マクセル
注文No. A-120
5"2HD
¥370



3M
注文No. A-121
5"2D
¥185



3M
注文No. A-122
5"2HD
¥350



フジSHR
注文No. A-123
5"2D
¥190



フジSHR
注文No. A-124
5"2HD
¥380



メルコ
注文No. A-125
2M
定価¥74,800
¥38,000



メルコ
注文No. A-126
1.5M
定価¥59,800
¥30,000



メルコ
注文No. A-127
1M
定価¥44,800
¥25,000



I/Oデータ
注文No. A-128
2M
定価¥72,000
¥39,000



I/Oデータ
注文No. A-129
1.5M
定価¥58,000
¥31,000



I/Oデータ
注文No. A-130
1M
定価¥45,000
¥26,000

TMK
注文No. A-131
1M
定価¥85,000
¥18,000

TMK
注文No. A-132
256K
定価¥29,800
¥8,000

NEC
注文No. A-133
PC-8801-02L
(128Kボード)
定価¥25,000
¥6,800

NEC
注文No. A-134
PC-8805K
(128Kチップ)
定価¥20,000
¥3,000

NEC
注文No. A-135
PC-8031-2W
定価¥288,000
¥32,000

NEC
注文No. A-136
PC-80S31
定価¥168,000
¥54,000

NEC
注文No. A-137
PC-9881K
定価¥320,000
¥128,000

エプソン
注文No. A-138
TF-10FM
定価¥125,000
¥45,000

ロジテック
注文No. A-139
LFD-550FM
定価¥148,000
¥47,000

ロジテック
注文No. A-140
LFD-880
定価¥238,000
¥105,000

ロジテック
注文No. A-141
LHD-20
定価¥328,000
¥148,000

センチュリー
注文No. A-142
CM-300
定価¥12,000
¥6,800

エプソン
注文No. A-143
SR-120AT
定価¥49,800
¥25,000

アイワ
注文No. A-144
PV-A1200
定価¥39,800
¥28,000

日本エレクトロニクス
注文No. A-145
パスマウス
(MS-50)
定価¥9,800
¥5,500

日本エレクトロニクス
注文No. A-146
シリアルマウス
(MS-40)
定価¥12,800
¥6,800

SHARP
注文No. A-147
CZ-8BS1
定価¥23,800
¥14,000

SHARP
注文No. A-148
CZ-8BV1
定価¥39,800
¥28,000

5インチ
注文No. A-149
120枚入ケース
定価¥6,800
¥1,980

5インチ
注文No. A-150
100枚入ケース
定価¥5,500
¥1,680

5インチ
注文No. A-151
70枚入ケース
定価¥4,500
¥1,280

3.5インチ
注文No. A-152
40枚入ケース
定価¥4,500
¥1,480

注文No. A-153
モニターベース
定価¥8,800
¥3,980

注文No. A-154
キーボードケース
定価¥14,800
¥5,980

●新品に関してはお電話にてお問合せ下さい。

新品は全て2年保証！

東京03-253-4230
大阪06-633-7224
名古屋052-332-2117
北海道011-865-7030
レンタル・サポート専用電話 03-257-0709

JADMA 社団法人 日本通信販売協会正会員

●掲載の商品以外にも多数取り扱いしております。お気軽にお問い合わせ下さい。
なお、数量に限りがありますので、品切れの際はご容赦下さい。



NEC
注文No. A-91
PC-PR201V
標準価格 ¥298,000
¥198,000
¥4,500×60回



NEC
注文No. A-92
PC-PR201H2
標準価格 ¥245,000
¥162,000
¥3,700×60回



NEC
注文No. A-93
PC-PR201F
標準価格 ¥188,000
¥115,000
¥3,100×48回



NEC
注文No. A-94
PC-PR406M
標準価格 ¥59,800
¥42,000
¥3,100×15回



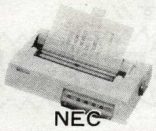
エプソン
注文No. A-95
HG-2500
標準価格 ¥248,000
¥184,000
¥4,200×60回



エプソン
注文No. A-96
VP-2500
標準価格 ¥218,000
¥160,000
¥3,600×60回



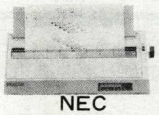
NEC
注文No. A-97
NM-9950
標準価格 ¥245,000
¥138,000
¥3,200×60回



NEC
注文No. A-98
PC-PR201HC
標準価格 ¥308,000
¥135,000
¥3,100×60回



NEC
注文No. A-99
PC-PR201TL
標準価格 ¥158,000
¥98,000
¥3,300×36回



NEC
注文No. A-100
PC-PR201T
標準価格 ¥170,000
¥52,000
¥3,000×20回



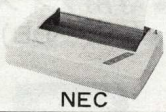
NEC
注文No. A-101
PC-PR101TL
標準価格 ¥79,800
¥52,000
¥3,000×20回



NEC
注文No. A-102
PC-PR101T
標準価格 ¥108,000
¥42,000
¥3,100×15回



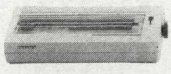
NEC
注文No. A-103
PC-8822
標準価格 ¥234,000
¥37,000
¥3,400×12回



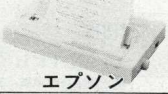
NEC
注文No. A-104
PC-PR405
標準価格 ¥69,800
¥25,000
——



NEC
注文No. A-105
PC-PR406
標準価格 ¥99,800
¥37,000
¥3,400×12回



SHARP
注文No. A-106
MZ-1P17
標準価格 ¥79,800
¥48,000
¥3,000×18回



エプソン
注文No. A-107
AP-80K
標準価格 ¥69,800
¥48,000
¥3,000×18回



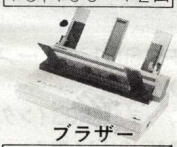
エプソン
注文No. A-108
VP-130K
標準価格 ¥177,000
¥78,000
¥3,100×30回



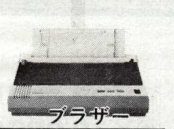
エプソン
注文No. A-109
VP-80K
標準価格 ¥147,000
¥52,000
¥3,000×20回



スター
注文No. A-110
AR-2400
標準価格 ¥188,000
¥82,000
¥3,300×30回



ブラザー
注文No. A-111
M-1724P
標準価格 ¥148,000
¥106,000
¥3,200×42回



ブラザー
注文No. A-112
M-1024II
標準価格 ¥99,800
¥52,000
¥3,000×20回



スター
注文No. A-113
TR-24CL
標準価格 ¥69,800
¥45,000
¥3,300×15回



NEC
注文No. A-114
NM-9100II
標準価格 ¥213,000
¥23,000
——



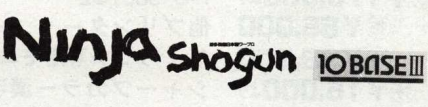
注文No. A-155
新・一太郎
標準価格¥58,000
¥39,800



注文No. A-156
ユーカラart
標準価格¥40,000
¥27,000



注文No. A-157
スーパー書望II クリエイティブ
標準価格¥34,800
¥27,000



注文No. A-158
Ninja
標準価格¥39,800
¥29,000

注文No. A-159
Shogun
標準価格¥34,800
¥26,000

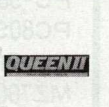
注文No. A-160
10ベースIII
標準価格¥49,800
¥35,000



注文No. A-161
ロータス1・2・3
標準価格¥98,000
¥69,800



注文No. A-162
テラIII世
標準価格¥32,000
¥25,600



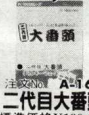
注文No. A-163
QUEEN II
標準価格¥72,000
¥57,600



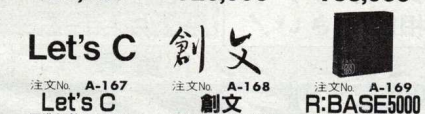
注文No. A-164
CANDY²
標準価格¥50,000
¥37,000



注文No. A-165
サーディ
標準価格¥40,000
¥30,000



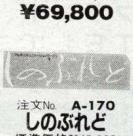
注文No. A-166
二代目大番頭
標準価格¥190,000
¥135,000



注文No. A-167
Let's C
標準価格¥25,000
¥19,000

注文No. A-168
創文
標準価格¥62,000
¥43,000

注文No. A-169
R:BASE5000
標準価格¥280,000
¥196,000



注文No. A-170
しのぶれど
標準価格¥48,000
¥35,000



注文No. A-171
ザ・パソコン会計IIIシステムA
標準価格¥78,000
¥54,000



注文No. A-172
ザ・カードII
標準価格¥40,000
¥30,000



(03)253-4230

マップジャパン
振込先
東京秋葉原店
三和銀行秋葉原支店
(普)106090
大阪日本橋店
三和銀行恵美須支店
(普)271537

map japan
マップ・ジャパン
〒101 東京都千代田区外神田3丁目9番2号 末広ビル
受付時間 A.M.10:30～P.M.8:00
今回掲載の製品は2月18日より3月18日までの期間に限ります。

●御注文の前に必らず商品の有無及び金額を確認して、その上で御送金下さい。

安さの名古屋から

Focus-inn

テレフォンショッピング ☎(052)261-1894

さあ、どんどん値切ろう!!

信用のアメ横ビル

- ●PC-8801シリーズセット……㊨TELで!
- ●PC-9801シリーズ各種セット……㊨TELで!
- ●NEC PCKD351 2000文字モニター(0.39)
  ㊟¥99,800→**¥30,000**
- ●NM9900(NEC・15インチ、24ドット、カラー漢字プリンター第2水準標準)……超激安
  ㊟~~¥245,000~~→㊨TELで!
- ●FM77AV20/40セット……㊨TELで!
- ●X1Gセット……㊨TELで!
- ●X1Gモデル30(黒)+2000文字一流メーカーカラーモニター(黒)……㊨**¥118,000**
- ●X1Gモデル10(黒)+2000文字一流メーカーカラーモニター(黒)……㊨**¥82,000**
- ●X1ターボIII/Zセット……㊨TELで!
- ●X1ターボIIセット ㊟¥297,800→㊨**¥190,000**
- ●X1ターボII/30+CUI4D1(400・200ラインきりかえカラーモニター)……
  ㊨合計~~¥296,000~~→㊨**¥149,800**
- ●X1ターボモデル30 ㊟¥278,000→㊨**¥85,800**
- ●シャープX68000……㊨TELで!
- ●シャープツインファミコン……㊨**¥32,000**
- ●一流メーカー4050文字高解像アナログ対応カラーモニター……~~¥59,800~~

(台数に限り有り、早い者勝ち!)

他各種・本体・モニター周辺器、どこよりも安くします!!

新品目玉

特選ワープロコーナー

新製品 シャープWD530/535(JIS)(50音)
㊟¥178,000……㊨TELで!



ベストセラーWD590シリーズのバージョンアップ機種 32ドット、辞書10万語、連文節変換、3.5インチフロッピー内蔵

ブラザーピコワード4100F
定価~~¥98,000~~……㊨TELで!



宛名連続自動印刷。30文字までならワンタッチ複文節変換。15万語の辞書数。JIS第2水準の漢字を標準装備。用紙はB4サイズまで。STNディスプレイで画面が見やすい。3.5インチフロッピー内蔵。

文豪mini7G
定価~~¥198,000~~……㊨TELで!



3.5インチフロッピー2基内蔵、スペイン・伊・ポルトガル・スウェーデン・英・仏・独ワープロ機能、罫画機能、4万語辞書、mxn倍角、10インチCRT電卓機能

富士通オアシスライトF・ROM7/9
定価¥118,000/¥158,000……㊨TELで!

カシオHW780/JIS
定価¥69,800……¥29,800

NEC文豪Mini5G……㊨TELで!
富士通オアシス30AF
定価¥248,000……㊨TELで!
文豪3V/5V/7D……㊨TELで!
ブラザーピコワード4000(JIS)(50音)
定価¥128,000……㊨TELで!
他機種どこよりも安くします……¥19,800より

限定新品大特価

20台限定

- ●X1ターボIIブラック仕様本体(CZ856CB) ㊟¥178,000→㊨**¥99,800**
- ●専用ディスプレイTV(CZ855DB) ㊟¥119,800→㊨**¥69,800**



中古目玉

PC-8801		㊨**¥20,000**より
PC-8001MKII	㊟~~¥123,000~~	㊨**¥10,000**より
PC-8801MKIIモデル10	㊟~~¥168,000~~	㊨**¥40,000**より
PC-8801MKIIモデル20	㊟~~¥225,000~~	㊨**¥55,000**より
PC-8801MKIIモデル30	㊟~~¥275,000~~	㊨**¥65,000**より
PC-9801F2		㊨**¥170,000**より
PC80S31	㊟~~¥168,000~~	㊨**¥55,000**
FM-7NEW7		㊨~~¥38,800~~
MZ700・1500		㊨**¥15,000**より
FM77各種		㊨**¥40,000**より
PC6001シリーズ		㊨**¥7,500**より
X1各種		㊨**¥25,000**より
アップル用RGBインターフェイス	㊟~~¥25,000~~	㊨**¥13,000**
MSXパソコン		㊨**¥9,800**より
カシオFP1100		㊨**¥19,800**
PC-9801E		㊨**¥110,000**より
PC9801UV2	㊟~~¥318,000~~	㊨**¥199,000**
PC-9801U2	㊟~~¥298,000~~	㊨**¥135,000**より
他プリンター		㊨**¥19,800**より
他、パソコン専用モニターディスプレイ		㊨**¥15,000**より
シャープカラー漢字プリンターMZIP17(ケーブル付)	㊟¥86,600	㊨**¥49,800**

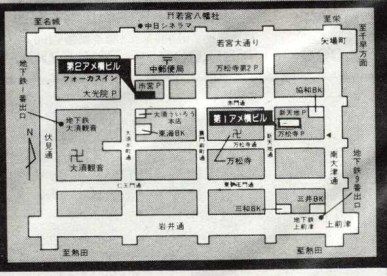
ディスケット 各種ブランド、ノーブランド 価格TELでご相談下さい!

中古品買取り下取り、委託及び新品購入の方はTELにて、ご相談下さい。

各種パソコン、ファミコン、ソフト買取り、下取り通販します。

OA機器・パソコン ソフト・ワープロ専門店
フォーカス-イン
(第2アメ横ビル2F ☎052・261-1871(代))

中古・通販 専門店
フォーカス-イン II
(第2アメ横ビル2F ☎052・261-1894(代))



■名古屋市中区大須3丁目14-43第2アメ横ビル2F ■営業時間10:00~19:00 毎週水曜定休
■TELEX〈052〉442-2634NDSJ FaX〈052〉211-1076

正社員/アルバイト募集!! 求人専用受付 TEL(052)-261-1872

ハード激安

超低金利即決
10回5%・24回12%・60回迄
全国クレジット

池袋ニック

新品 ゲームソフト&ビジネスソフト21%引上 通販可

超低金利通販クレジット
1回1.5%～ 即決 ～60回30%

目玉
NM9950 新品 ¥154,800
4050カラー0.39 ¥49,800
4050カラー0.31 ¥69,800

PC9801FH30 ¥125,800
PC8801MH ¥155,800

即納
PC9801Vm21 ¥288,000
PC9801VX2 ¥314,800

サプライ商品大特価祭 プリンターリボン・ディスケット・用紙・ディスケットケース・パソコンディスク何でも激安

ハードディスク祭り

20M 全品I/F・ケーブル付

LOGITEC	LHD-20	¥163,000
EPSON	HDD-20	¥158,000
ITEM	M-520HT	¥189,000
ICM・レサージュ	HD-3020	¥179,000
VIC	V-5120	¥149,000

40M

ITEM	M540HT	¥295,400
	M640H(+MT)	¥416,800
ICM	MD-3040	¥305,000

最新モデム大特価

300ボー(ケーブル付)		¥9,800
1200ボー	モデムが激安中です	
OMRON	MD-1200C	¥24,900
	MD-1200A	¥29,800
JMN	JM-1200S(ソフト付)	¥28,800
EPSON	SR-120AT	¥34,800
AIWA	AV-A1200(ケーブル付)	¥33,800

ディスケット大特価

5"2D 10枚 ¥450

5"2DD	¥1,800	3.5"2D	¥3,200
5"2HD	¥2,400	3.5"2DD	¥3,400
8"2D	¥3,500	3.5"2HD	¥8,300

FUJI・MAXELL・MEMO・TDK・IBM・3M他大特価 激安

増設メモリーボード祭り

RAM	MELCO	I/O
256	¥9,800	¥10,900
512	¥14,800	¥14,900
1M	¥23,800	¥24,900
1.5M	¥31,800	¥33,900
2M	¥39,800	¥40,900
3M	¥58,800	¥61,900
4M	¥72,800	¥82,900

NECハード 激安 即納 新品 メーカー保証付!!

中古ハード高額下取 即金

16ビットコーナー 新品

新品ハード

PC-9801VX2	¥314,800
PC-9801Vm21	¥288,000
PC-9801LT-1	¥178,000
PC-9801LT-2	¥213,800
PC-9801UV2	¥212,000
PC-9801VX4	¥509,800
PC-9801XL2	¥428,000
FM-16βFDII(キーボード付)	¥272,000
FM-16βHDII(キーボード付)	¥456,000
FM-16II(288KB)	¥181,800

8ビットコーナー 新品

新品8ビット

PC-8801 FH/30	¥125,800
PC-8801 MH	¥155,800
PC-8801 FR/30	¥118,000
PC-8801 MR	¥163,000
X1-turbo Z	¥159,800
X1-turbo III	¥117,800
スーパーMZ	¥119,800
スーパーMZV2	¥149,800
FM-77AV/40	¥170,800
FM-77AV/20-2	¥125,800

モニターコーナー 新品

0.39ドットピッチ

PC-KD854アナログ	¥59,800
CU-14A4アナログデジタル	¥53,800
CMT-145Lデジタル	¥47,800

0.31ドットピッチ

PC-KD853アナログ	¥83,300
CU-24PIデジタル	¥65,800
CU-14A3アナログデジタル	¥75,800

TV-400/200

TV-451	0.31	¥117,000
TV-452	0.39	¥89,800
TV-352	0.39	¥83,000

プリンターコーナー 新品

15"136桁

NM-9950	2水カラー	¥154,800
NM-9900	安い良い	¥99,800
PR-201V	2水カラー	¥222,000
PR-201H2	2水カラー	¥184,000
AR-2400	2水トラクタ	¥96,800
HG-2500	2水	¥182,000
VP-2500	2水	¥159,800
VP-135K	2水ハガキ	¥106,800
M-1724	2水ハガキ	¥105,800

新品

10"80桁

101TL	2水カラー	¥61,800
M-1024II	ハガキ2水付	¥69,800
VP-80K	2水ハガキカラー	¥89,800
TR-24CL	2水ハガキカラー	¥49,800
TR-24	安い良い	¥27,800

ハード激安で即納

目玉 超高級4050カラー 0.28 ¥75,800

激安ニックの中古市

PC-9801Vm2	¥230,000~
PC-9801M2	¥180,000~
PC-9801F2	¥70,000~
PC-8801FR	¥98,000~
PC-8801SR	¥108,000~
PC-8801MKII/30	¥69,800~
X-1ターボ/II	¥74,800~
CRT-200カラー	¥14,800~
CRT-400カラー	¥30,000~

中古

中古即金買取 地方払OK

周辺機器コーナー

大特価

マウス	PC-9872K	¥17,000
	CAT98M	¥12,580
	OPマウス	¥8,330
	NEOSバス	¥8,330
	EPSON BS-20	¥11,730
FM音源	PC-9801-26K	¥21,250
16色ボード	98用	¥9,800
イメージスキャナ	PC-IN502	¥79,800
	PC-IN503	¥118,000
	GT-3000	¥158,400
プロッター	グラフテック~A3	25%OFF
	ローランド~A3	21%OFF

超低金利クレジット 10回5%・24回12%・60回30%

ニッククレジット組合せ例

PCシステムA	定価	ニック特価
PC-9801VX2	¥433,000	¥314,800
PC-KD853	¥118,000	¥83,300
PC-PR201H2	¥245,000	¥182,000
合計	¥796,000	¥580,100

	24回	36回	60回
頭金	¥50,100	0	0
月々	¥21,400	¥17,300	¥9,200
ボーナス	2万×4	1万×6	2万×10

全国通販クレジット 店内即決5分間

月々¥3,000から自由ロセット

システムB	定価	ニック特価
PC-9801UV2	¥318,000	¥213,000
CMT-145L	¥99,800	¥49,800
TR-24	¥69,800	¥27,800
合計	¥487,600	¥291,400

	6回	24回	60回
頭金	¥41,400	0	0
月々	¥42,900	¥13,500	¥3,100
ボーナス	0	0	¥19,000×10

中古ハード・高額下取祭

F2 ¥60,000~
M2 ¥150,000~
Vm2 ¥180,000~

ニック名物ジャンク市

下取品着払可即現金即決

会社関係・個人商店へのリース取扱中



池袋名物穴場SHOP



業者様パソコン100台迄現金買取

ハード&ゲーム専門SHOP

☎03-989-9757
FAX03-989-9784

パソコンショップ
穴場の池袋ニック

東京都豊島区東池袋1-47-12シウトウビル
振・協和銀行池袋支店(普)108053 ニック

送料	本州	北・九・四	沖縄等
ソフト	700	1,000	2,000
ハード	1,000	1,500	2,900

新品のみ

現在の特価は24時間テレホンサービス をご利用ください。(特価は常に変動します。)

0482-22-8655(代)

新品パソコン特価1月5日現在

■NEC	標準価格	特 価
PC-9801VM21	¥390,000	¥280,000
PC-9801VX0	¥353,000	¥251,000
PC-9801VX2	¥433,000	¥308,000
PC-9801UV2	¥318,000	¥196,000
PC-9801LT1	¥238,000	¥171,000
PC-8801FH30	¥168,000	¥121,000
PC-8801MH	¥208,000	¥150,000
PC-KD853	¥118,000	¥ 83,000
PC-KD854	¥ 89,800	¥ 62,000
PC-TV451	¥168,000	¥121,000
PC-TV352	¥115,000	¥ 78,000
PC-PR101F	¥158,000	¥114,000
PC-PR201F	¥188,000	¥136,000
PC-PR201H2	¥245,000	¥176,500
PC-PR201V	¥298,000	¥218,000
PC-PR201TL	¥135,000	¥ 97,500
■富士通		
FM77AV20-2	¥168,000	¥117,000
FM77AV40	¥228,000	¥159,000
FM16β-FDII(本体のみ)	¥380,000	¥266,000
FM16β-FDI(本体のみ)	¥330,000	¥231,000
FMTV-153	¥108,000	¥ 75,600
FMTV-154	¥138,000	¥ 96,600
■シャープ		
X1ターボIIIセット	¥277,800	¥214,000
CU-14AG2	¥ 84,800	¥ 59,500
CU-14A4	¥ 89,800	¥ 62,000

■エプソン	標準価格	特 価
AP-80K	¥ 69,800	¥ 52,000
VP-135K	¥148,000	¥111,000
HG-2500	¥248,000	¥186,000
VP-2500	¥218,000	¥157,000
■スター		
TR24CL	¥ 69,800	¥ 52,000
AR-2400	¥188,000	¥ 94,000
■ブラザー		
M1024IIP	¥ 99,800	¥ 67,000
M1724P	¥148,000	¥ 99,000

新品ワープロ特価1月5日現在

■NEC	標準価格	特 価
ミニ7G	¥198,000	¥133,000
ミニ5G	¥115,000	¥ 79,000
■富士通		
オアシス30AF	¥248,000	¥166,000
■エプソン		
ワードバンクL	¥128,000	¥ 86,000
■東芝		
JWR70F	¥138,000	¥ 99,500
■リコー		
JP30E	¥ 64,800	¥ 43,500
JP50E	¥ 94,800	¥ 63,500

ご注文は TEL0482-25-1718に

新品ソフト特価1月5日現在

■ソフト	特 価
ロータス1,2,3	¥ 68,000
マルチプラン	¥ 49,000
一太郎Ver2.0	¥ 38,500
ユーカラart(88)	¥ 20,500
ユーカラK2(98)	¥ 19,000
駿漢フリースタイル	¥ 53,500
スウィング5	¥ 62,000
スーパー春望II	¥ 20,000
二代目大番頭	¥139,000
TOP給与計算	¥138,000
ザ・パソコン会計	¥ 97,500
販売管理+α	¥176,000
■ラムボード	
メルコ256K	¥ 9,000
メルコ384K	¥ 12,500
メルコ1M	¥ 22,000
メルコ1.5M	¥ 29,000
メルコ2M	¥ 37,000

ソフト、システム、ハードの専門家がサポートします。是非ご相談下さい!!

相談内容はパソコンセットの組合せ方から販売管理、生産管理、財務管理等について幅広くお答えいたします。

TEL 0482-25-1718

マイコンショップ 川口

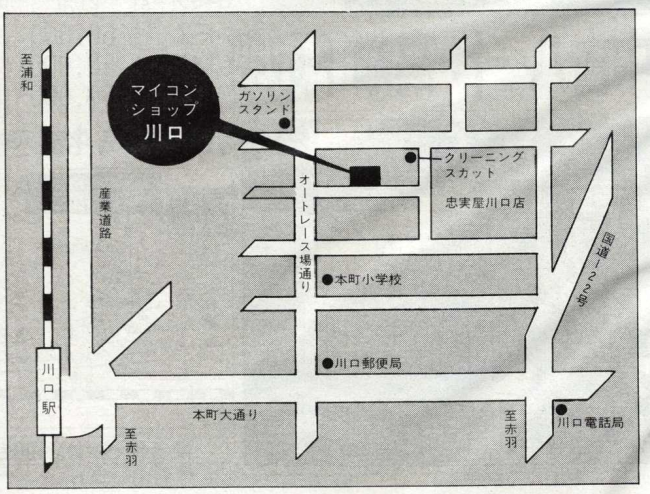
通販希望の方はTELにて御予約後、現金書留もしくは銀行振込でお願いします。送料は、ハード、ソフト共¥500負担いただきます。(島部は着払いです)

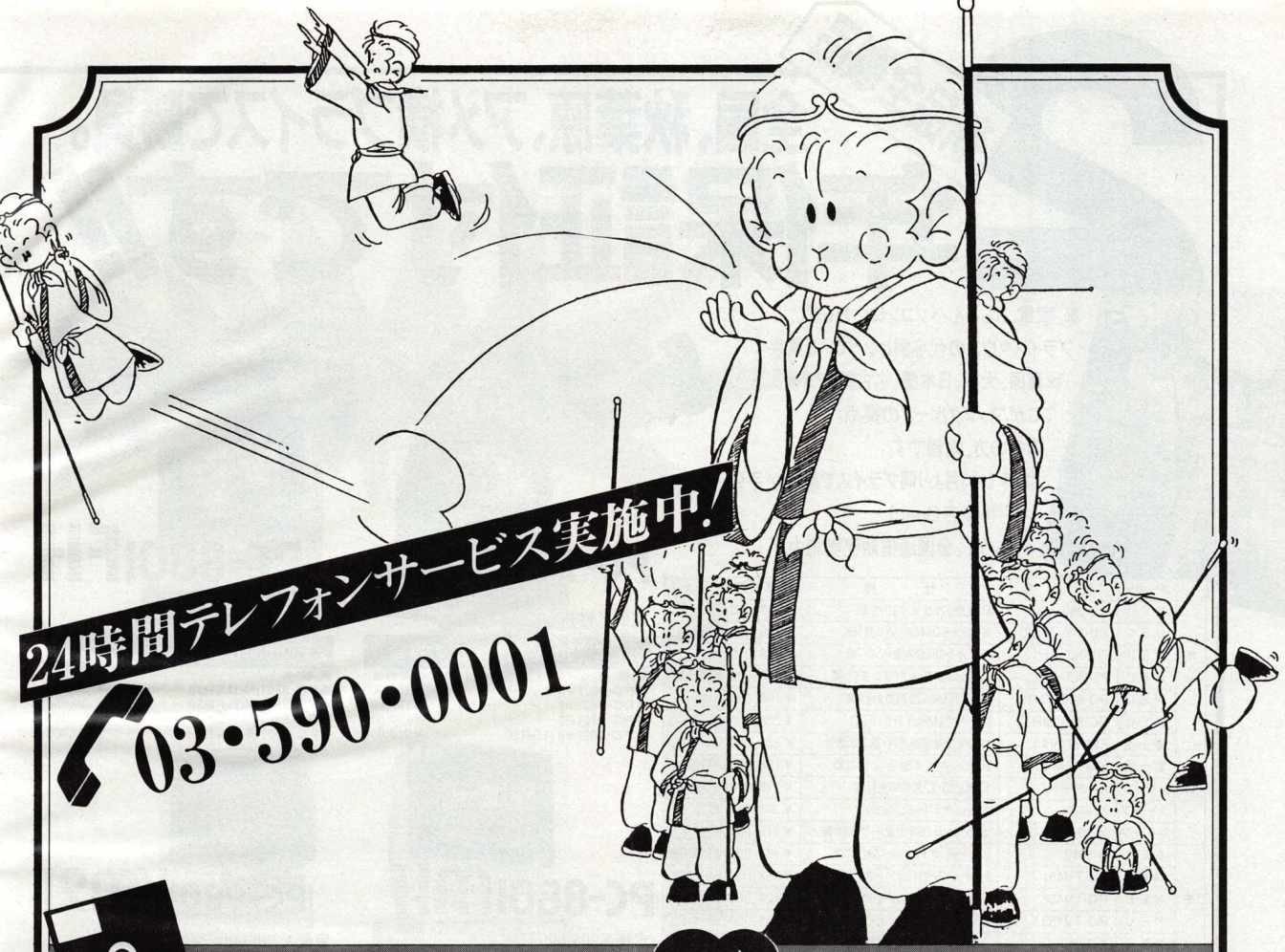
〒332 埼玉県川口市本町2-6-25

太陽神戸銀行川口支店(普) 3248367

口座名義 マイコンショップ川口

低金利クレジットもあります





24時間テレフォンサービス実施中!

03・590・0001

ノーブランド・ディスケット

5"2D ¥80¥100 1枚80円と100円の2種類ありますので、どちらかをご指定下さい。

5"2HD ¥200

※送料は何枚でも1,000です。

送料無料

PC-9801/E/F/M/U用

増設RAMボード

256K ¥12,800

512K ¥16,800

プロテクトマスター

PC-8801/mkII/mkIISR 5"2ドライブ用 SK-8267 ¥4,800

内　容

①「プロテクスト解説書」A5判120頁

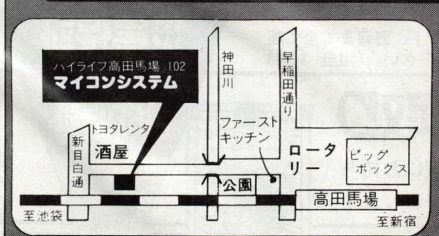
- 付属の実例フォーマットディスケットを使用したプロテクスト解説。
- uPD765のマニュアル外動作説明。
- "BABY MAKER Ver.II"用のパラメータファイルの作成方法等。

②「IDアナライザー」フォーマット解析プログラム

- セクタ長、セクタ数、GAP長等をオートで解析
- 1トラックの内容をビジュアルに表示します。GAPだけを表示することができ、GAPの配置が一目でわかります。
- 操作性、高速性を追求し大変使い易くなっています。

③「青柳君(パラメータメーカー)人口知能プロセッサー

- "BABY MAKER VerII"用のパラメータファイルを自動的に作成するプログラム。
- どなたでも簡単に、そのプロテクトにあったパラメータファイルを作成することができます。



☆お求めは全国有名マイコンショップ。☆直接当社でも販売致しますので現金書留または銀行振込をご利用下さい。☆振込先：太陽神戸銀行 高田馬場支店 普通3179582
(御注文金額5,000円以上は送料無料、5,000円以下は送料250円必要です)
☆営業時間/月～金 10:00～19:00 (12:00～13:00 昼休み)土 10:00～12:00 日・祭日休み

マイコンシステム

〒171 東京都豊島区高田3-14-24 ハイライフ高田馬場102号室 TEL.03(981)0563 FAX.03(985)8608

新品全製品

全国、秋葉原、アメ横プライスで勝負。

2年保証付です!!

ドンドン下取り!



車、家電、もちろんパソコンにいたるまで
プライスダウンの代名詞となっている東京
秋葉原、大阪、日本橋、名古屋、アメ横、
ここがマップグループの拠点。
博多の方、朗報です。
博多でも3月より同プライスで商品が手に入ります。
(3月博多店Open)
もちろん、全国通信販売実施中!!



PC-9801VX2

定価¥433,000

PC-9801VX2御買上の場合

機種名	下取価格
●PC-9801VM2	¥100,000
●PC-9801m2	¥150,000
●PC-9801F2	¥190,000
●PC-8801mkIISR30	¥210,000



PC-8801FH

定価¥168,000

PC-8801FH30御買上の場合

機種名	下取価格
●PC-8801mkIISR30	¥ 30,000
●PC-8801mkIIFR30	¥ 50,000
●PC-8801mkII30	¥ 65,000
●PC-8801漢ロム付	¥100,000



PC-8801MH

定価¥208,000

PC-8801mH御買上の場合

機種名	下取価格
●PC-8801mkIISR30	¥ 55,000
●PC-8801mkIIFR30	¥ 75,000
●PC-8801mkII30	¥ 95,000
●PC-8801漢ロム付	¥130,000



PC-9801VM21

定価¥390,000

PC-9801VM21御買上の場合

機種名	下取価格
●PC-9801m-2	¥140,000
●PC-9801F-2	¥170,000
●PC-8801mR	¥190,000
●PC-8801FR-30	¥210,000



X68000

定価¥369,000

X68,000(CZ-600CE)御買上の場合

機種名	下取価格
●X-1ターボZ	¥150,000
●X-1ターボIII	¥180,000
●X-1ターボII	¥200,000
●X-1ターボ30	¥220,000



FM77AV40

定価¥228,000

FM-77AV40御買上の場合

機種名	下取価格
●FM-77AV-2	¥100,000
●FM-77L2	¥120,000
●FM-77D2	¥130,000
●FMNEW7	¥160,000

	メーカー	製品名	仕様	標準価格	プライス
本体	NEC	PC-9801VX2	CPU80286+V30搭載	¥433,000	¥??8,000
	NEC	PC-9801VM21	メインメモリ640K・VRM256K	¥390,000	¥2?8,000
	NEC	PC-98LTmodel1	16ビット3.5FDD内蔵ハンディ機	¥238,000	¥1?5,000
	NEC	PC-98LTmodel2	LTmodelI+プリンタ付属	¥288,000	¥2?0,000
	NEC	PC-8801FH30	クロック4/8MHz5"2DD FDD2台内蔵	¥168,000	¥1?5,000
	NEC	PC-8801MH	クロック4/8MHz5"2HD FDD	¥208,000	¥1?9,000
	富士通	FM-77AV40	4000文字対応26万色・第二水準付	¥228,000	¥1?4,000
	富士通	FM-77AV20	2000 〃 4096色 3.5" 2DD	¥168,000	¥1?2,000
	シャープ	X-1ターボZ	5"2HD/2D・X2台4096色対応	¥218,000	¥1?8,000
	シャープ	X-68000	スペシャルデリバリー16ビットX68000	¥369,000	¥2?8,000
	シャープ	X-1Gモデル30	音がいい、8オクターブ3和音	¥118,000	¥ ?6,800
モニター	NEC	N-5913	0.31ドット グラフィックス&ビジネス	¥165,000	¥1?4,000
	NEC	PC-TV451	0.31ドット・TV付パソコン・ビデオ入力OK	¥168,000	¥9?,000
	NEC	PC-TV452	0.39ドット・TV付パソコン・ビデオ入力OK	¥128,000	¥ ?8,000
	NEC	PC-TV453	0.35ドット・TV付パソコン・ビデオ入力OK	¥138,000	¥ ?4,000
	NEC	KD-853	0.31ドット・4000文字・アナログ	¥118,000	¥ 7?,000
	NEC	KD-854	0.39ドット・4000文字・アナログ	¥ 89,800	¥ 5?,000
	NEC	KD-862	0.39ドット・4000/2000文字・アナログ	¥ 99,800	¥ ?8,000
	富士通	FMTV-154	0.39ドット・TV付4000/2000文字対応	¥138,000	¥ 85,000
	富士通	FMTV-153	TV付2000文字対応、ビデオ入力OK	¥108,000	¥ 69,500
	シャープ	CZ-870D	ターボIII用TV付モニター	¥109,800	¥ ?2,000
	シャープ	CZ-820D	X-1G対応TV付モニター	¥ 79,800	¥ ?5,000
プリンター	NEC	PC-PR201V	130桁シリアル高速カラー対応プリンター	¥298,000	¥??5,000
	NEC	PC-PR201H2	130桁シリアルカラー対応プリンター	¥245,000	¥1?4,000
	NEC	PC-PR201F	130桁シリアルドットプリンター	¥188,000	¥1?8,000
	NEC	PC-PR101F	80桁シリアルドットプリンター	¥158,000	¥ ?9,800
	NEC	PC-PR201TL	130桁カラー熱転写プリンター	¥135,000	¥ ?9,800
	NEC	PC-PR101TL	80桁カラー熱転写プリンター	¥ 79,800	¥ 5?,000
	NEC	NM-9950	ミニエースカラー130桁プリンター	¥245,000	¥1?8,000
	エプソン	HG-2500	インクジェット漢字プリンタ	¥248,000	¥1?8,000
	エプソン	VP-2500	ドットマトリックス漢字プリンタ	¥218,000	¥1?5,000
	エプソン	AP-80K(PCロムケーブル付)	24ドット熱転写漢字カラープリンター	¥ 77,300	¥ 40,000
	ブラザー	M-1724P割付名人	(スーパーワイド)130桁漢字プリンタ	¥148,000	¥ 98,000
	ブラザー	M-1024II(ケーブル付)	ミニエース・コンパチ80桁プリンター	¥ 99,800	¥ 52,000
	スター	AR-2400	PC-98・88・X1・MSX用130桁プリンター	¥188,000	¥ 79,800
	スター	TR-24CL	熱転写カラー熱転写プリンタ第2水準付	¥ 69,800	¥ 45,000

下取り・売却をお急ぎの方、直接現品をお送り下さい。

下取り例 PC-9801VX2 ¥275,000

- 下取りご希望の場合は、一週間以内に、ご希望商品と下取分代金差し引きの請求書をお届けいたします。
- 売却ご希望の場合は、現品が着き次第、至急高価買取り代金をお振込み致します。
- 下取り・売却どちらの場合も周辺機器、ソフト、書籍まで全て高額でお引取り致しますのでまとめてお送り下さい。(担当 村井)

高額下取り・買取り

高額にてパソコン買取ります。店頭にお持ちくだされば即、現金にてお支払いいたします。



2年保証プラス1

災害保証

災害保証は購入時より1年間有効です

Map保証

メーカー保証

但しメーカー保証6ヶ月の場合12ヶ月保証

〈キリトリ線〉

●下取り,買取り無料査定申し込み書

ご住所	
ご氏名	
電話	

お持ちの機種名	購入年月日	マニュアル	外箱	附属品
		有・無	有・無	有・無
		有・無	有・無	有・無
		有・無	有・無	有・無
		有・無	有・無	有・無

〈キリトリ線〉

切りとってドンドンご利用下さい。 受付No.

I/O3月号

中古ハード1年保証(但し本体のみ)

●限定品に付き、売り切れの際はご容赦下さい。


NEC
PC-9801VX2
定価¥433,000
¥285,000より


NEC
PC-9801Vm21
定価¥390,000
¥258,000より

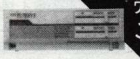

NEC
PC-8801mH
定価¥208,000
¥130,000より


NEC
PC-8801FH
定価¥168,000
¥98,000より


NEC
PC-9801LT model1
定価¥238,000
¥158,000より

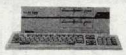

NEC
PC-9801UV2
定価¥318,000
¥179,000より


NEC
PC-9801VM2
定価¥415,000
¥220,000より


NEC
PC-9801VF2
定価¥345,000
¥163,000より


NEC
PC-9801U2
定価¥298,000
¥100,000より

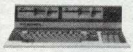

NEC
PC-9801M2
定価¥415,000
¥166,000より


NEC
PC-9801F2
安価¥398,000
¥125,000より


NEC
PC-9801E(漢ロム付)
定価¥215,000
¥60,000より


NEC
PC-9801(漢ロム付)
定価¥298,000
¥30,000より


NEC
PC-8801mkIIMR
定価¥238,000
¥118,000より


NEC
PC-8801mkIIFR/30
定価¥178,000
¥79,000より


NEC
PC-8801mkIISR/30
定価¥258,000
¥83,000より

●他にも多数商品があります。お電話にてお問い合せ下さい。


NEC
PC-8801mkII/30
定価¥275,000
¥50,000より


NEC
PC-8801
定価¥228,000
¥19,500より


NEC
PC-8001mkIISR
定価¥108,000
¥19,000より


富士通
FM16BFDII
定価¥405,000
¥165,000より


SHARP
X1Gmodel30
(CZ-822C/CZ-820D)セット
定価¥197,800
¥100,000より


SHARP
X1turboIII
(CZ-870C/CZ-870D)セット
定価¥277,800
¥135,000より


SHARP
X1turboZ
(CZ-880C/CZ-600D)セット
定価¥347,800
¥200,000より


SHARP
X1turboII
(CZ-856C・CZ-870D)
定価¥287,800
¥120,000より


SHARP
SuperMZ/30
(MZ-252・MZ-ID22)
定価¥306,000
¥129,000より


SHARP
SuperMZV2
(MZ-2531・MZ-ID24)
定価¥327,800
¥145,000より


富士通
FM77AV40
(本体+TV-154)
定価¥366,000
¥178,000より

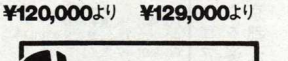

富士通
FM77AV20-2
(本体+TV-151)
定価¥276,000
¥151,000より


NEC
PC-KD862
定価¥99,800
¥60,000より


NEC
PC-KD854
定価89,800
¥48,000より

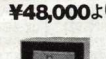

NEC
PC-KD853
定価¥118,000
¥60,000より


NEC
PC-KD852
定価¥99,800
¥43,000より


全国通信販売実施中!!

ビデオテープ ¥450より
●各種書籍●CD


NEC
PC-KD851
定価¥158,000
¥57,000より


NEC
PC-TV352
定価¥115,000
¥60,000より


NEC
PC-TV453
定価¥138,000
¥63,000より


NEC
PC-100M30CR
定価¥558,000
¥100,000(マニュアルなし)
¥165,000
(付属品一式あり)



ノーブランドディスケット
●5'2D(1枚) …¥ 40より
●5'2HD(1枚) …¥180より
●3.5'2HD(1枚) …¥800より

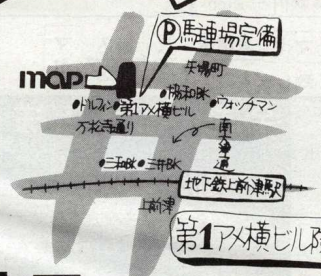
アダルトソフト各種品揃!
全国無料配送
(但し18歳未満お断わり)

★ディスケットケース
DD-40 ……¥1,300
DD-70 ……¥1,500
DD-100L ……¥1,700
DD-120L ……¥2,000
★キーボード収納ケース ……¥7,000
★モニター・チルドスタンド ……¥3,800
(モニター台/フロントロック付)

ビジネスソフト

ビジネスソフト掘り出し物!!

	定価	売価	
●一太郎(98全シリーズ)	¥58,000	¥39,800	31%off
●実務フォーム集(98E/F)	¥19,800	¥9,800	50%off
●ばびるトライアル(98・2HD)	¥5,000	¥3,800	25%off
●P-PACK(98U2)	¥98,000	¥58,000	40%off
●漢神(98・2DD・8)	¥45,000	¥19,800	65%off
●K86コンパイラ(98E/F)	¥9,800	¥4,800	50%off
●K86コンパイラ(98・2DD)	¥70,000	¥42,000	40%off
●ビジネス(98・2DD)	¥39,800	¥19,800	50%off
●見積書発行システム(98・2DD)	¥20,000	¥10,000	50%off
●アトーマスター98(99全シリーズ)	¥28,000	¥18,000	35%off
●ワープロ君S(77用)			



博多店3月Open!

衝撃的に博多にデビュー!!

詳わしいことは名古屋店にお問い合わせ下さい

名古屋 map

〒460 名古屋市中区大須3丁目30-93
第1アメ横ビル入口隣
FAX.052(263)4926

052(263)4755

低金利クレジット
カードもご利用になれます。

star・TOEI
NEC・SHARP
修理代理店
保証期間中の修理の場合、送料は当社で負担します。

新品に関しては電話にてお問い合せ下さい。

マップグループ
東京／秋葉原,
大阪／日本橋,
名古屋／アメ横,
九州／博多

株式会社マップ

★振込先/三和銀行・上前津支店(当)312308 ★営業時間AM10:00～PM20:00 年中無休

◎今、特に業界・マスコミで話題の安売王マヤが

全メーカーのパソコン・ワープロ（周辺機器全般）が特に㊙で一番安く気軽に買える現金問屋直売

アフターサービスは日本国内万全保証付（メーカー保証書付）すべて元封品

NEC

PC-9801VX2	本体	¥433,000
PC-9801VM21	本体	¥390,000
PC-9801UV2	本体	¥318,000
PC-9801VX4	本体	¥693,000
PC-98XL m2	本体	¥575,000
PC-98LT m1	ラップトップ	¥238,000
PC-98LT m2	ラップトップ	¥288,000
PC-9801-09	ミニフロッピィディスクインタフェースボード	¥25,000
PC-9801-10	漢字ROMボード	¥30,000
PC-9801-12K	第2水準ROMチップ	¥12,000
PC-9801-15	8インチフロッピィディスクインタフェース	¥28,000
PC-9801-16	68000ボード	¥72,000
PC-9801-17	68000用増設RAMボード	¥60,000
PC-9801-21N	増設RAMボード	¥10,000
PC-9801-22	数値データプロセッサー	¥84,000
PC-9801-23	8086ボード	¥23,000
PC-9801-24	16色ボード	¥20,000
PC-9801-25	スーパーインポーズボード	¥58,000
PC-9801-26K	サウンドボード	¥15,000
PC-9801-27	5インチ固定ディスクインタフェースボード	¥20,000
PC-9801-28	拡張漢字ROMチップ	¥7,000
PC-9801-29K	GP-IBインターフェイス	¥68,000
PC-9801-31	増設RAMボード	¥47,000
PC-9801-41	増設RAMボード	¥39,000
PC-9801-51	増設I/MRAMボード	¥80,000
PC-9805K	増設RAMチップ	¥20,000
PC-9807	N-BASIC(86)ROM	¥8,000
PC-9863	モデムボード	¥38,000
PC-9864	ネットワークインタフェースセット	¥78,000
PC-9871K	MSマウスセット	¥29,500
PC-9872K	マウス	¥20,000
PC-PR201V	カラードットプリンター	¥298,000
PC-PR201H2	〃	¥245,000
PCPR101F	プリンタ	¥158,000
PCPR201F	プリンタ	¥188,000
PC-PR201TL	カラー熱転写プリンター	¥185,000
PC-PR101TL	〃	¥79,800
NM9950	カラープリンター	¥245,000
NM9700	カラープリンター	¥163,000
PC-PR102	熱転写プリンター	¥50,000
PC-PR406M	熱転写プリンター	¥59,800
PC-8801mkII	MH	¥208,000
PC-8801mkII	FH10	¥99,800
PC-8801mkII	FH20	¥138,000
PC-8801mkII	FH30	¥168,000
PC-8801FH-FDI	増設フロッピィ	¥35,000
PC-80S31(K)	ミニフロッピィ	¥108,000
PC-8801-11	サウンドボード	¥19,800
PC-8801-12	モデムボード	¥30,000
PC-8801-17	ビデオアートボード	¥49,800
PC-8801-22	マルチボードB	¥22,000
PC-KD854	14インチカラーディスプレイ	¥89,800
PC-KD853	〃	¥118,000
PC-KD862	〃	¥99,800
PC-TV352	カラーディプレイテレビ	¥115,000
PC-TV451	〃	¥168,000
PC-TV452	〃	¥128,000
PC-TV453	〃	¥138,000
PC-TV471	〃	¥248,000
N5911	モノクロディスプレイ	¥65,000
N5913	カラーディスプレイ	¥165,000
N5923K	〃	¥190,000
N5924	マルチスキャンカラーディスプレイ	¥233,000
PC-9831-UW1	マイクロフロッピィディスク	¥88,000
PC-9831-VW2	〃	¥120,000
PC-9881N	8インチフロッピィ	¥270,000
PC-98XL-05	増設ミニフロッピィ	¥120,000
PC-98H33N	5インチ固定ディスク	¥228,000
PC-98H51N	〃	¥298,000
PC-98H53N	〃	¥448,000
PC-98H81	〃	¥530,000
PC-98B51	磁気テープユニット	¥275,000
PC-8872	マウス	¥9,800
PC-8875	パーソナルタブレット	¥138,000
PC-CM201	パーソナルモデム300	¥24,800
PC-CM202	パーソナルモデム1200	¥43,800
PC-CM302	キャプテンアダプタ	¥53,000
PC-CM401	パソコン通信アダプタ	¥99,800
PC-IN502	イメージスキャナ	¥99,800
PC-IN503	〃	¥149,800
PC-IN511	ハンディイメージスキャナ	¥69,800
COMSTAR300	モデム	¥24,800
PC-9873	タッチスクリーン	¥50,000
PC-98XA-03	数値データプロセッサ	¥90,000
文豪	パーソナルワープロ ミニ5G	¥115,000
	ミニ7G	¥198,000
	ミニ7E	¥198,000
文豪3V	ワープロ	¥248,000
文豪5V	〃	¥518,000
文豪7D	〃	¥888,000
文豪15D	〃	¥1,228,000

FUJITSU

FM77AV40	本体	¥228,000
FM77AV20-2	〃	¥168,000
FMTV154	カラーディスプレー	¥138,000
FMPR203B	カラー熱転写プリンター	¥80,000
FMR30FD	〃	¥255,000
FMR50FD	〃	¥380,000
オアシスライト	FROM7	¥118,000
オアシスライト	FROM9	¥158,000
オアシス	30AF	¥248,000
オアシス	100Nシリーズ	
オアシス	100FIIシリーズ	

SHARP

CZ-600DE	X68000	¥369,000
CZ-880C	X1ターボZ	¥218,000
CZ-600D	〃	¥129,800
CZ-870C	X1ターボIII	¥168,000
CZ-870D	〃	¥109,800
CZ-820C	X1G	¥69,800
CZ-822C	〃	¥118,000
CZ-820D	〃	¥79,800
CZ-856C	X1ターボII	¥178,000
CZ-855D	〃	¥119,800
MZ-2531	スーパーMZV2	¥199,800
MZ-1D22	〃	¥108,000
MZ-1D24	〃	¥128,000
Cu14A4	〃	¥89,800
Cu14G	〃	¥89,800
CZ-8PC1	カラー熱転写プリンタ	¥69,800
CZ-8BV1	カラーイメージボード	¥39,800
CZ-6VT1	カラーイメージユニット	¥69,800
CZ-8TM2	モデムユニット	¥49,800
CZ-8BS1	FM音源ボード	¥29,800
CZ-8RL1	データーレコーダー	¥24,800
WD-630	ワープロ書院	¥285,000
WD-530	〃	¥178,000

TOSHIBA

SPOT	ファクシミリ	¥248,000
JW-R70F	ワープロ・ルポ	¥138,000
JW-R55F	〃	¥99,800

HITACHI

MBS1	model 15	¥148,000
MBS1	model 45	¥298,000

EPSON

VP-135K	プリンター	¥148,000
VP-85K	〃	¥118,000
AP-80K	〃	¥69,800
SR-120AT	モデム	¥49,800
PWP-900L	ワードバンクL	¥128,000
PWP-840	イメージリーダー	¥84,800
HG-2500	インクジェットプリンター	¥248,000
VP-2500	ドットプリンター	¥218,000
HDD-20	20M固定ディスク	¥198,000

SEIKO

SL-80MK	プリンター	¥19,800
SX-200G	ワープロ	¥144,000

CANON

CW-350S	キャノワード	¥188,000
FC-3	ファミリーコピア	¥99,800
FC-5	〃	¥129,800

ロジテック

LFD-392	3.5インチフロッピィ	¥118,000
LFD-592	5インチフロッピィ	¥168,000
LFD-881	8インチフロッピィ	¥233,000
LHD-20	20M固定ディスク	¥328,000
LHD-40	40M固定ディスク	¥398,000

サンヨー

SWP-M23	サンワード	¥99,800
SWP-31	〃	¥138,000
SWP-310	〃	¥178,000

BROTHER

NP-4100F	ピコワード	¥99,800
SF-10	ハガキフィーダー	¥18,000
M1024II	割付名人	¥99,800
M-1724P	スーパーワイド	¥148,000

スター精密

TR-24CL	プリンター	¥69,800
AR-2400	〃	¥88,000

AIWA

PV-D10	モデム	¥32,000
PV-A1200	〃	¥39,800

Roland

DXY-980A	プロッタープリンター	¥188,000
DXY-880A	〃	¥128,000
DXY800A	〃 〃	¥98,000

APPLE

APLE IIe	本体	¥268,000
〃 IIc	〃	¥298,000

RICOH

ワープロ	マイリポートシリーズ	

ソフト

一太郎	ワープロ9801用	¥58,000
ユーカラK2	ワープロ	¥18,000
ジェット8801A	V2ワープロ	¥35,800
マルチプラン		¥68,000
他 各ビジネスソフト扱		

サプライ品

デスク	シグマA・P・O・サンワサプライ	
I/Oデータ	256K RAMボード	¥18,000
	1M RAMボード	¥45,000
	1.5M RAMボード	¥58,500
	2M RAMボード	¥72,000
	4M RAMボード	¥118,000
フロッピィディスク マクセル・フジ他		
プリンター ワープロ用紙 インクリボン 他 各・周辺		

AVシステム

GR-C7	ビクタービデオムービー	¥248,000
GR-C9	〃	¥148,000
HR-D570	ビクターHi-Fiビデオ	¥189,800
NV-F21	ナショナルHi-Fiビデオ	¥149,800
NV-D21	〃	¥189,800
CCD-V30	8ミリビデオ	¥198,000
A900PCM	東芝Hi-Fiビデオ	¥248,000
CD600AV	パイオニアプライベート	¥189,800
CD700AV	〃	¥214,800
他 パイオニア・KENWOOD・レーザーディスク		
コンポ・CD・各社有		

㊙価格で通信販売しています。

希望機種 → ハガキ/FAX → マヤ → 見積書 → お客様 ↔ 振込/発送 ↔ マヤ

（但し、関東地区の方は直接御来店下さい。お安く致します。）

即決クレジット・マヤ全国クレジットOK!!

★現金特別価格で各種クレジットが利用できます。残金のみに金利がかかります。★60回払いまで出来ます。但，1回の支払い額は3,000円以上。★その場で，お持ち帰りできるクレジットもあります。★印かん，身分証明書（免許証など），学生の方および未成年者は，ご両親の保証が必要です。

なぜ安い

マヤはなぜ安い……現代の流通機構にマッチした不必要経費の削減，中間マージン削除，現金大量仕入，店内展示廃止，常にディスカウント大量販売方式，徹底したサービス精神は電機街のメッカ，日本の安売王として注目される所以です。それがお客様に御好評，御満足いただけるマヤ価格です。ぜひ，マヤでお買上げ下さいます様お願い申し上げます。

特に安く気軽に買える専門店… 安売王

単品でも卸値で小売致します。

全国の販売店様

お気軽にお問い合せ下さい

大量即納承ります。

＊ソフト受註始めました。

どんなソフトでも作ります。

社員、アルバイト（男女）常時募集

高給優遇

〔秘密厳守〕

高価即金買取りも致しております。

数量に制限はございません。

現金問屋 マヤ電機株式会社

〒101 東京都千代田区外神田4-5-1（秋葉原電機街中央通り）

この広告のコピーをお持ち頂ければ特に優遇致します。

☎03（251）0082㈹

FAX 03（251）0227

見積の依頼書には、商品名、住所、氏名、年令、電話を御記入の上、ハガキ又はFAXにてお願いいたします。代金は、左記銀行にお振込み下さい。

振込銀行：神田信用金庫秋葉原支店普通No.0893226 三菱銀行秋葉原支店普通No.4556199 富士銀行上野支店普通No.666041

ルポワOF・オアシスフロム7

一鶴ワープロ研究塾

マニュアル読むより習ったほうが簡単。ユーザーの立場からすべての機能を使いこなすノウハウを楽しく教えます。飯田橋・荻窪・平井に教室あり。葉書で御一報、案内書送る。

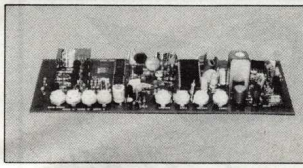
東京都江戸川区平井二―二五―八 田辺一鶴（ワープロ評論家）

消費者の皆様に贈る全メーカーのOA・パソコン・周辺機器の激安!!

RGBコンバーター ビデオコンバーター2選 画像処理入門

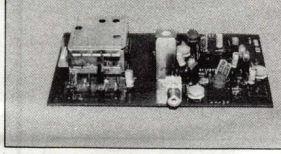
入門と言っても、性能はプロ級です!

NEW RGBコンバータ(KIC-0041)



特長	仕様	応用例
●全てのコンポジット信号(TV, VIDEO, パソコン, レーザーディスク、TVカメラ等)をRGB信号に変換します。 ●特殊フィルタを使用, RGB CRTの機能を極限まで発揮します。 ●プリアンプ付属ですので, RGB各色の調整が可能(TTL CRTも少々の改造でアナログCRTに変わります)。	入力：コンポジット(NTSC) 出力：RGBセパレートまたRGBコンポジット, アナログレベル(TTLも可) 電源：DC12V 0.4A 対応：水平周波数 15.75kHz CRT 垂直周波数 50～60Hz のRGB CRT	●RGB信号の取り込みに。 ●チューナー使用により、RGB CRTがAVテレビに!!(TV番組が鮮明に見られます。 ●画像処理用変換器として各分野に応用可能です。

フルカラー ビデオコンバータ(KIC-0090)



特長	仕様	応用例
●RGB信号をコンポジット信号にフルカラー(全色表示)で変換します。 ●アナログ入力対応ですので, 中間色・多階調等の豊富なソフトも忠実に再現します。 ●RFユニットを接続する事により、家庭用TV(VHF1～2CH)が利用できます。 ●クロック回路他により、入力レベルの変化に対応, 明るさ・カラーバランスは一定に保てます。	入力：RGBセパレートまたRGBコンポジット、TTL, アナログ両方(水平周波数15.75kHz) 出力：コンポジット(VIDEO)信号(NTSC)RFモジュレータ使用により、TVも可(VHF1～2CH) 電源：DC12V 0.5A(VIDEO出力のみの時、+5V 0.3A)	●家庭用TVをRGBパソコンのCRTとして使用できます。 ●ビデオ編集にRGBパソコンを利用できます(タイトルや日付、CG等)。 ●パソコン画像をビデオテープに保存できます。 ●他、画像処理用として応用多数

価格



▶KIC-0041完成品

■KIC-0041

- **キット一式** ……**¥12,000**
  付属品(RCAコード, DIN8ピンソケット)
- **完成品** ……**¥23,000**
  (ケース、電源等一式付)
- **フルキット一式**……**¥18,000**
  (上記完成品の組み立てキット)

■KIC-0090

- **キット一式** ……**¥8,800**
- **フルキット一式**……**¥12,500**
  (上記キットに下記がプラスされます)
  ★RFモジュレータ ★電源(DC)
  ★RCAピンコード★DIN8ピンソケット

※いずれも、技術資料・回路図付きです。

家庭用テレビで本物のテレビゲームが楽しめます!!

待望のコントロール BOX 限定発売!! 3/31まで

付属品

- フルカラービデオコンバータ(KIC-0090)
- 8方向ジョイスティック(業務用・4方向交換チップ付)
- トリガーボタン 30φ 3個、24φ 2個付。
- スイッチング電源(+5V 7A、+12V 1A、−5V 1A)
- ヒューズ、コード、コネクター等 一式付。

※コントロールBOXはMSX、ファミコン等にも使えます。
※フルカラービデオコンバータはパソコンにも使えます。
※テスト用のゲームP.C.B.がサービスで付属されてます。

君のお部屋はゲームコーナー!!



図解入組み立て
キットにチャレンジ!
今ならゲーム基板が無料でついてるよ!!

寸法(㎜)
W. 430
D. 310
H. 120

サービス期間 3/31までです!!

■KICコントロールBOX
- **組立てフルキット¥22,000**
- **完成品** ……**¥27,000**

※いずれも図解入り、技術資料付き。

●このコントロールBOXは、ゲームマシンと同じ部品を使ってコンパクトにまとめてあります。フルカラーコンバータを使ってゲームP.C.B.のRGB信号を、家庭のTVに映るように信号変換します。

テーブルゲーム機 格安販売(完動品・整備済)

USEDゲーム機 **¥20,000**より(完動品、整備済)
USEDゲーム基板 **¥ 5,000**より(完動品、配線図付)



★特価品取り揃えて格安販売中!

★在庫価格表は、〒60×3枚を同封の上、お申し込み下さい。

▶商品注文は、住所・氏名・電話番号をハッキリ書いて、商品価格送料の合計額を現金書留・郵便振替(東京7-130152)にて、お願いします。送料は、注文合計8千円以上は無料、未満は一律800円を加算して下さい。

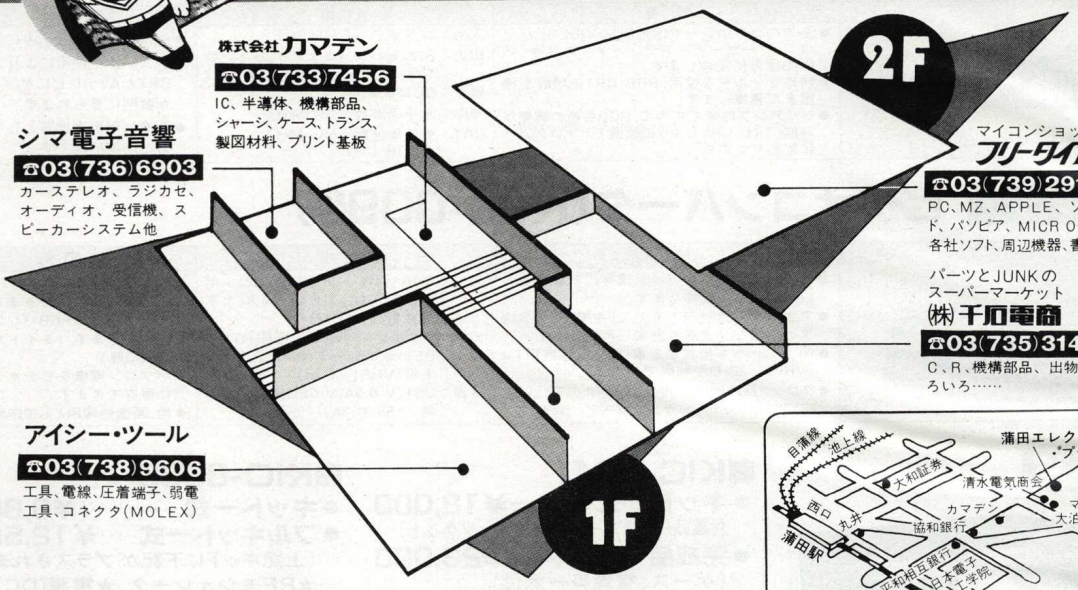
㈱キョーワインターナショナル I/O3係
〒141 東京都大崎郵便局 私書箱11号
(東京都目黒区下目黒3-6-5)☎03(793)2871(代)

●ElectronicSの街・蒲田

蒲田エレクトロ・プラザ

エレクトロニクスのすべてを一堂に結集！





株式会社カマデン
☎03(733)7456
IC、半導体、機構部品、シャーシ、ケース、トランス、製図材料、プリント基板

シマ電子音響
☎03(736)6903
カーステレオ、ラジカセ、オーディオ、受信機、スピーカーシステム他

マイコンショップ フリータイム
☎03(739)2911
PC、MZ、APPLE、ソード、パソピア、MICR 0-9、各社ソフト、周辺機器、書籍

パーツとJUNKのスーパーマーケット
㈱千加電商
☎03(735)3141
C、R、機構部品、出物いろいろ……

アイシー・ツール
☎03(738)9606
工具、電線、圧着端子、弱電工具、コネクタ(MOLEX)

蒲田がエレクトロニクスの街に変わりました。

蒲田エレクトロ・プラザ

〒144
東京都大田区西蒲田6-37-8
☎03(731)1776

岐阜より 全国特別激安セール

★パソコン
★ワープロ
★周辺装置

NEC FUJITSU SHARP EPSON etc.
御希望の商品と地区をお知らせ下さい。
送料込の価格をお知らせいたします。

下取りOK。クレジットOK。

無線BBS開局中

御予算不足の方、中古との組合せはいかが？
PC-9801VX2　（新品）
400ラインカラーCRT（中古）
漢字プリンター　（中古）

お値段は☎にて！

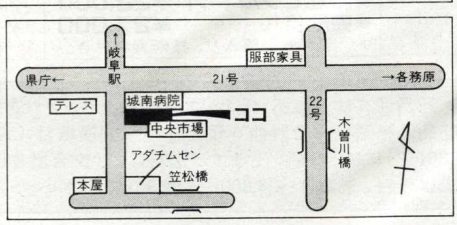
中古品一斉放出

●中古単品の方は今回御遠慮下さい。

安さとアフターサポートの店

デジタルシステム㈱

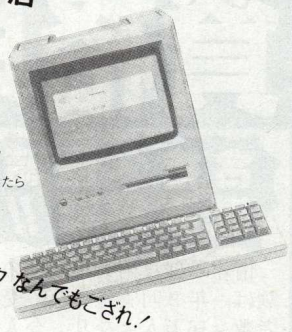
〒500 岐阜市茜部新所1－81　☎0582－73－5691(代)
取引銀行　十六銀行 加納支店 普通 No.506883
隔週日曜休み（10:00～19:00）



日本橋で一番小さくて、一番オモシロイ店

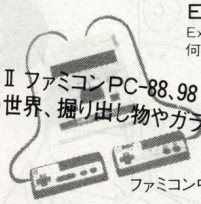
ボルタック＆スズラン





Excel プロショップ
Excelで分からない事があったら
何でもボルタックへ！

Macintosh AppleⅡ ファミコンPC-88、98 新品/中古ジャンク なんでもござれ！
小さな店の中は夢の世界、掘り出し物やガラクタがザクザク！



ファミコン中古カートリッジ
買い取ります。

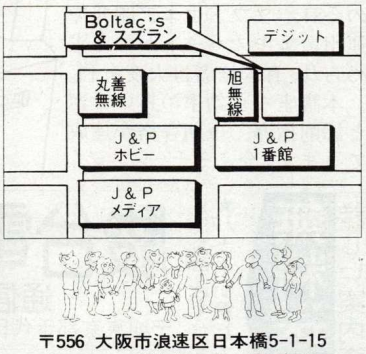
新品

ツインファミコン	Call
PC-9801UV2	203,000円
PC-9801VM21	292,500円
PC-8801FH10	74,500円
PC-8801FH20	102,000円
PC-8801FH30	123,000円
FH～増設DISK	23,000円
PC-KD854	58,000円
Apple IIc（2台限り）	98,000円
Apple II GS	Call
MacVision	49,800円
サンダースキャン	49,800円
2Mb RAM(取り付け費込み)	69,000円
Studio Session	20,000円
SuperPaint (和文付)	25,000円
MacPlusバンドルセット	Call

中古

PC-8801 mkII-10	35,000円
PC-8801 mkII-20	50,000円
PC-8801 mkII-30	60,000円
PC-8801 mkII SR10	60,000円
PC-8801 mkII SR20	70,000円
PC-8801 mkII SR30	90,000円
PC9801F2	148,000円
PC9801M2	178,000円
DynaMac&外部Disk(新古品)	298,000円
Apple IIc	65,000円
Multiplan(MAC)	26,000円
Busine ssFileVision	35,000円
その他 アップル&マック用中古ソフト/ハード各種	

中古ハード/ソフトの買い取りや物々交換もしています。
中古商品の在庫/価格等は常に変わっておりますので、
詳しくは、直接お問い合わせください。



〒556 大阪市浪速区日本橋5-1-15
ボルタック＆スズラン
電話(632)2888

アップルⅡe(64K/40clm) BBS開局!! TEL. 03-251-6502 アクセスお待ちしております。
06-633-6446

全品に6ヶ月保証を致します。

(10Key付 コンパチWith B&C MOS version) **¥48,000**
(マニュアルとソフト1本贈呈)

(IBM分離式タイプ) **¥58,000(ローン可)**



アップル、IBMとMACのソフトウェアを輸入代行致します。価格についてお電話を乞う!

★100種類のインターフェイス、400冊の本と2,000種類以上のソフト・リストを収容するd BASE IIかマルチプランデータディスクを送ります。価格¥3,000(Apple & IBM)
年数回Free up-to-date (総合カタログ¥1,000)

APPLE & IBM INTERFACES MANUAL# SOFT＊

12-BIT AD-DA CD:16 ch:#＊	¥30,000
128K:DOS/CPM/PASCAL:#＊	¥23,000
16K RAM CARD W wire	¥ 9,000
16K RAM CARD W/O wire	¥10,000
6502 ICE EMULATOR CD:#	¥25,000
6522/5069 VIA CARD:#	¥10,000
6809 CARD(run OS9):#＊	¥36,000
80-CLM(AUTO+IBM FONT):#	¥14,000
8088 CD(FAME, CP/M 86):#＊	¥40,000
8748 CD:8748/49/41/42:#＊	¥38,000
ACCEL.(USA TRANSWARP):#	¥60,000
APPLE EXTERNAL FAN	¥ 8,000
APPLI CD (3-TIME CPM):#＊	¥40,000
CLOCK CD:USA AE clone:#＊	¥12,000
COMMUNICATION CARD:#	¥ 8,000
DISK DRIVE CD:2 drives	¥ 7,500
DISK NOTCHER:double disk	¥ 500
DISKETTE FILE for 70 pcs	¥ 1,500
EPROM(NEW):to 2756:#＊	¥50,000
EPROM CD:2716/32/64:#	¥14,000
EXPAND PORT 5 GAME I/O:#	¥ 5,000
FORTH ROM CD:fast:#＊	¥12,000
IC CD:54/74/TTL/CMOS:#＊	¥22,000
IEEE-488 GPIB CD W cl:#	¥20,000
II+/e K.B.(IBM-type:20K)	¥12,000
IIe MULTI I/O CD:#＊	¥30,000
IIe RAM WORKS:512K:#＊	¥40,000
IIe RGB CD:RAM WORKS:#＊	¥25,000
LASER 2-slot EXPAND BOX	¥ 7,000
LASER 4 color PLOTTER:#	¥30,000
LASER 5 DRIVE:SHU/TEAC	¥20,000
LASER 512K int RAM MD:#＊	¥30,000
LASER JOYSTICK:II+/c/IBM	¥ 5,000
LASER MOUSE(I Ic too):#＊	¥12,000
LASER RGB CLR CRT:GR/AM	¥60,000
LASER pa/se/modem/RGB @$	¥ 3,000
MACINTOSH(+)20M ex H.D	¥200,000
MACINTOSH(+)20M in H.D	¥250,000
MEMORY TEST:DYNA/STAT:#＊	¥42,000
MOCKING BOARD(D RUM付)C Ver:＝＊	¥10,000
MOCKING BOARD SPEECH ROM	¥ 5,000
MUSIC SYNTHESIZER:#＊	¥14,000
POWER SUPPLY(5V 5A):130V	¥14,000
PRINT(nice):daisy wh.:#＊	¥18,000
PRINTER CD (GRAPPLER+) :#＊	¥10,000
PRINTER STD(120 clm:3K)	¥ 2,000
PROM WRITER:74S472/288:#	¥42,000
R.F. MODULATOR SYSTEM:#	¥ 2,800
REPLAY COPY CARD:#＊	¥12,000
RS232C SERIAL:CCS 7710:#	¥15,000
SUPER SERIAL CD W cle:#	¥15,000
WILD COPY CARD:#＊	¥12,000
Z-80 CP/M CD:2 # & 2＊	¥12,000

Apple Soft2000種類、書籍200冊と100種類のインターフェイスを用意しています。すべてのSoft¥3,000より提供いたします。弊社は毎月Apple Computerに関する最新情報を満載したA＋誌を始めUSAより最新SoftとHardを輸入して安く提供致します。

例えばBYTE・1冊¥2,000
A＋・1冊¥1,000

アメリカで話題の
Apple IIcコンパチマシンが
日本来襲!!



LASER 128 PERSONAL COMPUTER

■IBM AT CLONE (all with manual) PRICE

CASE	¥30,000
KEYBOARD	¥20,000
POWER SUPPLY(200W)	¥25,000
1 MB MAIN BOARD	¥120,000
FDD W/H.D.ADAPTOR	¥82,000
1 D.DRIVE(2HD)1.2MB	¥40,000
HARD DISK(20 MEGA)	¥100,000
MONO/GRAPH CD	¥20,000
CRT:mono/hires720×348	¥20,000
5 FREE SOFTWARE	
TOTAL	¥457,000
SET discount ¥	¥420,000
XTコンパチセット(2DRIVE付)	¥150,000

●アップルⅡcコンパチLaser128新登場!!
大特価¥68,000(マニュアルとソフト1本付)
■パラレルプリンタI/F ■RGB I/F
■10keyとFunction Key ■Slot(Z80可)

●オプション Technical Reference Manual
上記のケーブル¥3,000

●ファミコンバータ ¥18,000
(お手元のファミコンソフトがApple II or Laser 128でLOADとSAVEできるキット2枚)

全国LASER代理店募集!
新製品
◆LASER XT(IBMClone256K)¥98,000
輸入代行(USA全てのもの)
◆お持ちの雑誌の中の1番安い値段$(U.S)×¥250で注文受け付けます。FAXで発売元を記入したうえで送って下さい。毎月20日までの注文は翌月20日頃CODで納品いたします。

●アップルⅡソフトウエア(オリジナルと和文説明書付) ¥3,000
アップルIIの魅力を倍増する1,500種類のソフトが勢揃いしました。スカイフォックス、フライトシュミレーターⅡ、ボールプレイザー等人気ソフトがいっぱい。これで、アップルⅡはあなたのエンターティメント・マシーン。

マイコン M & M マーケティング

Chloe Computer Center

マーズ・マーケティング・カンパニー

東京本社 〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-16大橋ビル2F
電話(03)255-6400(代) FAX(03)255-6409
国電秋葉原駅東口右公園東側 第一家電隣り

大阪本部 〒556 大阪市浪速区敷津西2-11-1 大製ビル
電話(06)633-6400(代) 大国町駅北出口左へ100m

広島本部 〒731-02 広島市可部郵便局区内私書箱16号
電話(082)842-6401(代)

10AM～8PM
●年中無休
●大阪本部は日祭日休

2万円以上の場合、送料Free 1,000円(宅急便)
通販の場合 東海銀行秋葉原支店 普通No.491335

資格取得最短コース

合格へ直結 徹底指導!!

情報処理技術者第２種の試験は，年２回実施され，受験者数も16万人となり，今人気抜群の国家資格。ＯＡ化時代の今日，ソフトウエア開発や運用にエキスパートが強く求められ，有資格者は大変有利。

本講座なら効率の良い学習と添削指導で短期合格が達成できます。今こそチャレンジ!



第２種情報処理講座

本講座の５大特色

1. 入門コース併設で，初心者の方でもやさしくマスターできます。
2. 試験合格にマトを絞った実戦的オリジナルテキストで，新アセンブラ言語ＣＡＳＬにも対応。
3. プログラミング言語は，実務・受験に有利なフオートランかコボルのどちらかを選択できます。
4. 駿台電算ベテラン講師陣による14～16回におよぶ個人別添削指導で，特に合格の決め手になる「プログラミング」を徹底指導。
5. 企業研修の一環として受講される場合，労働省「生涯能力開発給付金制度」の適用が受けられます。

特別優待受講制度

●学生の方には，特別学割受講制度があります。
●企業における集団受講（３名以上）の場合にも割引制度があります。

無料送呈 詳しい案内資料

★ハガキか電話で右記までお申込ください!

駿台電算専門学校

通信教育部ＩＯ②係

〒101東京都千代田区神田駿河台2-9-850-2研究社ビル

受講料 総合コース(8カ月)40,000円
期　間 受験コース(6カ月)32,000円

☎03-295-5042

僕の端末がある

我社は技術者の作業環境向上を目指しています。

設置マシン
micro VAX II
SUN-3/260HM
UX-300
PC-9801 11台

人材募集～今春新卒者同時募集～

■職　　種：ナレッジ・エンジニア
　　システム・エンジニア
　　プログラマー
■資　　格：各分野で経験のある30歳迄の男女
■給　　与：面談により決定します。
■待　　遇：昇給年1回、賞与年2回、各種社会保険完備
■休　　日：土・日・祝日、年末年始、夏期休暇
■勤 務 先：東京
■勤務時間：9:00―17:30　（フレックスタイム制）

〈会社概要〉　●設立：昭和56年10月
●資本金：1000万円
●社員数：35名
●当社の業務内容：知識処理、3次元グラフィックス処理
超ＬＳＩ設計ＣＡＤ／ＣＡＭ
原子力設計ＣＡＤ／ＣＡＭ
気象衛星データ処理、液体解析処理
医療磁場解析処理、ＬＡＮ関係　他、事務計算
●使用言語：Ｃ・ＦＯＲＴＲＡＮ・ＣＯＢＯＬ等

アオノソフト開発株式会社

〒160 東京都新宿区西新宿7-7-23トミビル5F・6F　☎03-363-3191㈹ 担当：中島

RADIO VAN でパケット通信 無線BBSを開局しませんか！

いまパソコン通信は大人気.でも,電話回線による通信は時間や回数に比例して電話代も増えるので大変ですね.そこで,自由な交信が楽しめ,比較的遠距離まで電波が届くアマチュア無線の電波を利用したパソコン通信システムが誕生しました.

特長

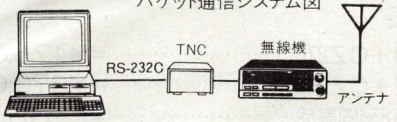
- 特定の2局間だけでなく1度に多数の局に対してメッセージ伝送も可能です。通信距離は50～100㎞可能です。
- 各RADIO VAN局において、電子メールや電子掲示板(BBS)ができます。
- グラフィック機能を利用したファイル送信が可能です。

CAT-AQSシステム用通信プログラム

RADIO VAN

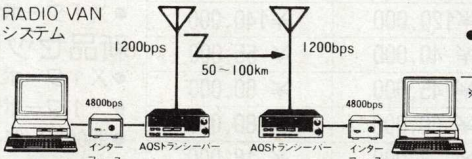
- RV-98(PC-9801シリーズ用) 漢字対応「一太郎」の文書ファイルが送れます。 ¥20,000〈5"2HD〉
- RV-88(PC-8801シリーズ用) ¥15,000〈5"2D・2DD〉
- RV-7(FM-7用) ¥15,000〈5"2D〉

パケット通信システム図



※パケット通信のインターフェイス TNC格安!¥26,800(接続ケーブルは別売です)

RADIO VAN システム



※左記SYSTEMをご利用になるには、電話級アマチュア無線技士の資格が必要です.資格取得のためのご相談承ります.詳細はロッキー電子迄お問い合せ下さい。

パソコンは今すぐお手もとに、お支払いはゆっくり払い。

- ★クレジット — お支払いは3回～36回のらくらくクレジットを御利用下さい。
- ★ボーナス一括払い — ボーナス一括払い可、頭金は御自由に設定できます。
- ★リース — ビジネス・パソコンにはリースもあります。(5年リース)

中古パソコンコーナー

NEC98,88歓迎!!

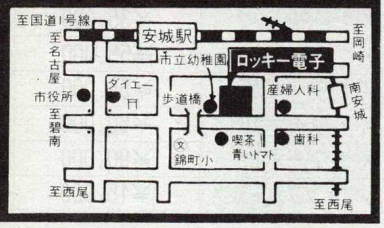
★左記の取扱い機種の周辺機器及び不要ソフト買取りいたします。
★持込査定いたします。
★買取り・委託販売いたします。

マイコン・通信機・電子パーツ専門店〈技術と信頼でお応えする店〉

株式会社 ロッキー電子

〒446 愛知県安城市錦町2－3
☎〈0566〉75－3736

営業時間/10時～19時30分
定休日/毎週水曜日



超特価!! 在庫約1,000台 FAX・コピー 業務用 アマチュア用

特典 荷造りは無料です。専用パッキングでサービス致します。

業務用 当商会取扱い品は完全整備済、接続部品付ですので、設置や取扱いに専門知識は不要です。既設の電話があれば入手したその日からお使いになれます。

下記はほんの一例です。GⅢモードが3万円より

機種名	外形寸法	重量	原稿サイズ 原稿	原稿サイズ 記録	モード	送信時間(A4基準)	新品時価格(円)	新中古価格(円)	製造年
松下 UF920	370×490×265㎜	18kg	B4	B4	GⅢ、GⅡ、F網、ミニ	20秒	148万	新品校正品9万	'84年
〃 UF1	398×335×175㎜	10kg	A4	A4	GⅢ、GⅡ、F網、ミニ	20秒	88万	12万	'85年
〃 UF2	360×340×165㎜	12kg	B4	B4	GⅢ、GⅡ、F網、ミニ	20秒	94万	14万	'85年
NEC 4600	520×550×245㎜	25kg	A3	B4	GⅢ、GⅡ、F網、ミニ	12秒	187万	12万	'84年

推奨品

- NTT 3100F 460×404×188㎜、17kg、原稿サイズ:原稿/B4、記録/B4、GⅢ、GⅡ、GⅠ、MF、15秒 新品価格60万円 '85年製……¥130,000
- NTT ミニファックスⅡ 333×450×190㎜、13kg、原稿サイズ:原稿/A4、記録/A4、GⅢ、GⅡ、F網 新品価格60万円 '84年製……¥70,000
- ●各メーカー品、GⅢ、GⅡ、F網、ミニ交信、小型機可能機、使用30日前後 '86年製多数有り 10万円前後 取付料含む

乾式複写機:(新中古) 全国アフター付 2ヶ月～1年使用分……定価の15%前後
キャノン120RE・300R・400RE・201・270RE・150Z、150万枚まで使用可能コピー機
※縮少、拡大、ズーム機構、堀出し物多数あり、気軽にご連絡下さい。
維持費 通常の半額 **¥50,000～**

高速メディア・コンバータ

5インチ(2HD)ソフトを3.5インチに高速変換(60秒)します。 **¥368,000～**
9801UV2の販促にお役立て下さい。……
なお当商会ではこの他にも5インチ、3.5インチ各種デュプリケータ、メディア・コンバータをラインアップします。お問い合わせ下さい。

時代は3.5インチ(2HD)
3.5インチ増設ドライブ HS-35D(白パネル) **¥99,800**

〈仕様〉 3.5インチ(2HD)2台 ●インターフェース:8インチ、9881Kコンパチブル、PC98/E/F2/VF2/U2はインターフェース・カード要、その他は8インチ増設コネクターに直結。50芯ケーブル。

超特価フロッピーディスク一例

大量購入の場合はご相談に応じます。

3.5インチ YD-620(2D) ……¥23,000 YD-645(2DD)コンパチ…¥24,000
YD-665B(2HD) ……¥26,000 他各メーカー品多数有

新製品 YD-600Cシリーズ、YD-645C/YD-665C
3.5インチ、厚さ25.4㎜、重量450g、
インターフェース信号は5.25インチと互換できます。2HD/2DD……**¥28,000**

☆超特価モデル FACOM 1191B 一例 50台限り
特定回線:4線式/2線式、公衆回線:2線式、2400/1200ボー 4相差動位相変調、未使用分(新品同等)、定価35万円の品… **¥23,000**
NEC・沖、未使用分多数有

☆1985年製造分 NEC C341A 音響カプラ 新品
全二重通信、300ボー、300bit/秒 定価49,800円…… **¥15,000**

ご注文は在庫を確認の上銀行振込でお願いします。 三和銀行恵美須支店 普通 185620 本州商会(ホンシュウショウカイ)宛

創業35年の実績を誇る —— OA機器全般取扱

コンピュータ FAX・コピー

本州商会

〒556 大阪市浪速区日本橋5-7-10(山田ビル401)
日曜・祭日も平常通り営業致しております
☎06(644)1881(代表)



機　種	下取価格	販売価格
9801VM2	¥210,000	¥235,000
9801F2	¥120,000	¥140,000
8801MKⅡM30	¥ 55,000	¥ 70,000
8801MKⅡSR30	¥ 85,000	¥ 95,000
8801MKⅡFR30	¥ 80,000	¥ 95,000
8801MKⅡFH30	¥ 95,000	¥110,000
8801MKⅡMR	¥100,000	¥120,000
8801MKⅡMH	¥120,000	¥140,000
FM77D2	¥ 40,000	¥ 55,000
FM77L2	¥ 45,000	¥ 60,000
FM77AVⅡ	¥ 60,000	¥ 80,000
FM7	¥ 8,000	¥ 18,000
FM NEW7	¥ 10,000	¥ 20,000

機　種	下取価格	販売価格(本体のみ)
X1C	¥10,000	¥ 18,000
X1F10	¥15,000	¥ 23,000
X1F20	¥35,000	¥ 45,000
X1GM30	¥55,000	¥ 70,000
X1ターボ30	¥55,000	¥ 70,000
X1ターボⅡ	¥60,000	¥ 80,000
X1ターボⅢ	¥90,000	¥105,000
ツウィンファミコン	¥15,000	¥ 23,000

☎(0956)38−5105

今月の目玉商品

- X1F20(新品グレーのみ)……¥ 50,000
  (この商品に限ってノーブラ22Dディスケット1箱サービス)
- X1GM30(新品グレーのみ)……¥ 78,000
- X1GM30(グレー新品)+CZ811DE(TV付ディスプレイ新品)……¥113,000
- X1ターボ20(新品グレーのみ)……¥ 65,000
- X1ターボ10(新品グレーのみ)……¥ 33,000

新品セット

- X1ターボⅢ+CZ870D……=¥1?5,000
- X1ターボZ+CZ600D……=¥2?0,000
- 9801VM21+854同等品……= TELで!!
- 9801LT……= TELで!!
- 8801FH30+854同等品……= TELで!!

※クレジット取扱いいたします。(国内信販)
※入金確認後、即日発送。(送料当社負担)
※買取りは完全無改造。箱、マニュアル、付属品が揃っている事。
●価格は常に変動しています。電話で確認して下さい。
●振り込み先　西九州信用金庫早岐(ハイキ)支店　普 032737

九州ハードシステム

〒859-32　長崎県佐世保市広田町202
☎(0956)38−5105　12:00〜20:00
Fax(0956)39−2219
宮崎営業所……Tel(0985)22−0136

選択と整理

高価な支払いも自由です。
乱雑にするのも自由です。
賢明な読者に提供します。

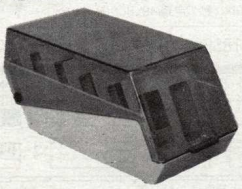
フロッピーディスクケース〔鍵付〕

TH70L



インデックスセパレータ付

TH40L



インデックスセパレータ付

TH70L 5.25インチ 70枚収納 **¥2,500**

TH40L 3.5インチ 40枚収納 **¥2,200**

全国送料無料(沖縄は除く)

地方卸小売業者の方ご相談に応じます。

申し込み方法　現金書留にてお願いします。
〒，住所，氏名，電話番号，品名，広告掲載誌を明記してください。
到達は申し込み確認後1週間以内です。

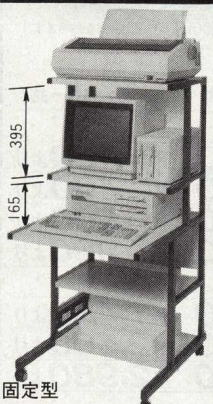
輸入総発売元 **東邦工営株式会社**

〒204 東京都清瀬市野塩2-387-225
☎0424(93)9393　FAX0424(93)9394

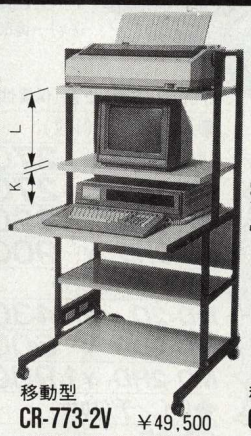
RYOEI

1台でもCOMPUTER-DESK、計測器ラックの特注に応じます。
貴方の設計により、機種に合わせて製作致します。

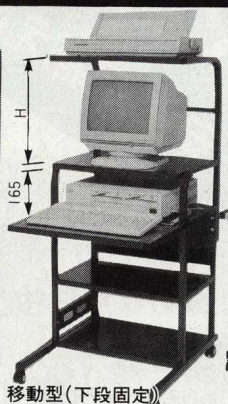
COMPUTER RACK&DESK 両栄システム



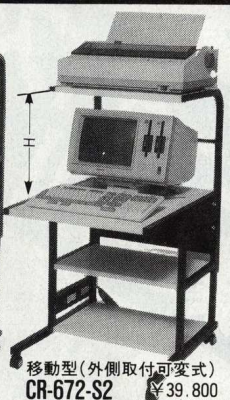
固定型
CR-673 ¥42,800
600W×700D×1260H



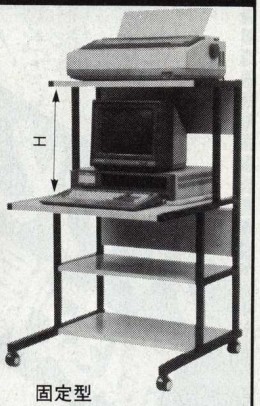
移動型
CR-773-2V ¥49,500
700W×700D×1310H
L：最大480　50P6段
K：最大200　35P3段



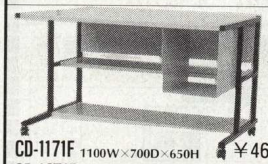
移動型(下段固定)
CR-673-S3 ¥44,800
600W×700D×可変(50P)
H：160～410　6段
全ブラックも有



移動型(外側取付可変式)
CR-672-S2 ¥39,800
600W×700D×1275(MAX)
CR-772-S2 ¥42,300
700W×700D×1275(MAX)
H：350～600　50P 6段
全ブラックも有



固定型
CR-672 H455 ¥39,000
600W×700D×1130H
CR-672X-Ⅱ H555 ¥41,500
600W×700D×1230H



CD-1171F 1100W×700D×650H ¥46,900
CD-1271F 1200W×700D×650H ¥48,500
CD-1101 1100W×600D×650H ¥41,800
●フロッピードライブケース(オプション)
W280×D400×H320 ¥5,000



CR-973 ¥52,000
900W×700D×1260H

CR-1273 ¥59,000
1200W×700D×1260H
K:395, L:165

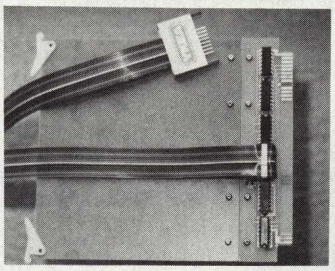
中　段　移動式
CR-973DV ¥62,000
900W×700D×1320H
CR-1273DV ¥65,000
1200W×700D×1320H
(L=150, K=470) 二段移動
(L=200, K=420) ピッチ50

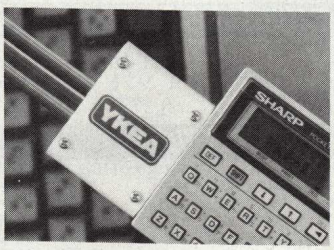
★詳しくは資料を御請求下さい。

有限会社 **両栄工芸西北システム**
〒130 東京都墨田区千歳3-9-11
TEL 03(631)8684 FAX 03(634)3648
03(846)1490

ポケコンとPCは名コンビ

ポケコンインタフェイスシリーズ





機能アップで新登場 PKI-98

PC-9801←→ SHARP ポケコン
(XA, LT 除く全機種)

対応機
PC1245
PC1246
PC1247
PC1250
PC1251
PC1255
PC1260
PC1261
PC1262

▼PC-1200シリーズに加えPC-1400, 1350, 2500シリーズにも対応。
▼新にMSDOS上N88BASIC版 PKI-98Mもシリーズに追加。

1Mバイト DISK版 ¥25,000
640,320K DISK版 ¥23,500

◎PKIシリーズ使用のデータ読込ソフト特注承ります。

PKI-98/M対応
PC1350
PC1360
PC1401
PC1402
PC1431
PC1440
PC1450
PC1460
PC2500

●小型、軽量、低価格で、接続が簡単です。
●他にプリンタや附属品を必要としません。
●ポケコンの機動性、メモリ保存、短縮キーを生かして少しずつリスト入力しマージ可能。
●テープ等を介さず、又、シリアル転送の面倒な手続きがいらず、BASIC命令(LLIST, LPRINT, INPUT等)で、簡単にデータやプログラムが送れます。
●ポケコンでデータ入力パソコンで処理可能
●ワープロ文書のポケコン(PC-1260, 61, 62 PC-1350, 60)入力可能
●PCからポケコンへの転送もできるので、(対応可能機種は逆転送ソフトと同じ)ポケコンソフト開発等に利用出来ます。
(PKI-1及びPKI-6ではオプション)

新発売!! PKI-88R
ポケコン ←→ パソコン両方向転送ソフト付
[逆転送は同ソフトと対応ポケコン同じ]

対応機種	テープソフト付 18,500円
PC-8801mkⅡSR/TR/FR/MR	ディスク(2D)付 19,500円
	同上(2HD, 8吋)付 20,500円

新発売! PKIシリーズ用逆転送ソフト
ポケコン→PC プログラム及びデータ転送

対応機種	PC-1245, PC-1250, PC-1251, PC-1255
PC-6001シリーズ用, PC-8001, 8801, 9801用	テープ版 ¥3,500
	ディスク版(5吋 1D, 2D, 2DD) ¥6,500

好評発売中! PKI-1
●PC-6001mk2(SR), 8001mk2(SR), 8801, 9801/E/F/M対応、4機種用全ソフト(ディスク版では、ワープロ入力ソフト)付
●上記、5吋(2D, 2DD)版 28,000円
2HD, 8吋版 各 29,500円
テープ版 23,000円

好評発売中! PKI-6 12,000円
PC-6000シリーズ全機種対応 テープソフト付

PC-6001シリーズ 全機種対応 **漢字ワープロ"エリート"シリーズ**

★1頁最大80字×48行可能　※32行　★フロッピー不要、テープに文章、外字高速記録
★タブレットによるワンタッチ入力可　★外字 250字可、漢字1000字実装　※#1 500字
★BASICとリンクできるので、ライン作図と組み合わせ可　★漢字構成 8×12ドット

エリート PC-6001版 ROM P6-W2.0 9800円
エリート mk-Ⅱ版 TAPE P6-WT2.0 7800円
エリート ジュニア版 TAPE P6-WT2.2 3500円

○製品資料　送料共100円
○製品お求めは全国システムイン等で
○通販は郵便振替(東京3-138224)
又は現金書留、郵便小為替等で当社まで
(送料：各500円 1万円以上無料)

YKEA **YKエレクトロニクスアカデミー**
〒155 東京都世田谷区代田3-5-7 TEL 03(413)4336

くらべてください。
この安さ!

フロッピーディスケット 激安爆進中!!

安さ、品揃えNo.1!!

全国どこでも配達OK!!
送料一律800円。(一部地域を除きます。)

人気No.1、一流メーカー品
10枚プラス1枚＝11枚

限定品
◆5インチ
MD-2D ¥2,100
MD-2HD ¥3,700

	好評ノーブランド品(保償付)	一流メーカー品
◆3.5インチ(1枚)		
MF-1DD	¥270	¥460より
MF-2D	¥270	¥460より
MF-2DD	¥320	¥500より
MF-2HD	¥900	¥980より
◆5インチ(10枚)		
MD-2D	¥430	¥1,480より
MD-2DD	¥600	¥2,500より
MD-2HD	¥1,980	¥2,980より
◆8インチ(10枚)		
FD-2D	—	¥3,980より

ディスケットケース
70枚入 ¥1,500より

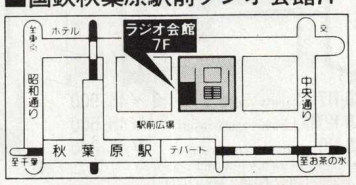
★上記の価格は、1月25日現在の価格ですので、一部商品にプライスダウンもあります!!
★マイコン・ワープロ・テープ・その他電化商品も激安販売中!!

●数量が多い場合は、特別プライスにて販売いたします。
●学校・法人関係大歓迎。

銀行振込、現金書留をご利用の場合
振込先銀行●三菱銀行秋葉原支店当座9015242
三和銀行秋葉原支店当座300248
郵便振替●東京 2-21258

アキハバラ
F2F商会
tel.03-251-2301
〒101東京都千代田区外神田1-15-16ラジオ会館7F

■国鉄秋葉原駅前ラジオ会館7F



ビジネスソフト24

全国通販即納 | 全商品保証書付 | 全国クレジット可 | ☎お電話一本で翌日スピード宅配

24%OFF(一部ソフトを除く) 代金着払激安システム

PC9801LT-1	¥178,000	4050カラー 0.39¥48,000
PC9801UV2	¥213,000	0.31¥69,000
PC9801Vm21	¥287,000	プリンター特価
PC9801VX2	¥317,000	

24 BS

ワープロ 24%OFF 特価

今月はクレジット祭 / 代金引換宅急便

101	一太郎ver2	※ ¥43,000
102	ユーカラart98	※ ¥29,500
103	Queen II	※ ¥50,400
104	テラIII世 (新製品)	※ ¥24,300
105	THE WORD	※ ¥26,600
106	松86	¥ 44,000
107	しのぶれど	¥ 36,400
108	オーロラエース	¥ 44,000
109	創文	¥ 47,100
110	ディスクUP	¥ 72,200
111	Z's WORD JG	¥ 47,600
112	J WORD 3	¥ 41,000
113	漢字NEW WORD	¥ 74,500
114	TWIN STAR2	¥125,400

表計算 24%OFF 特価

新品

201	ロータス1.2.3	¥??,???
202	MULTIPLAN V2.01	¥ 51,600
203	SUPER CALC3 R2	¥ 59,200
204	SUPER CALC3 ECONO	※¥26,000
205	HuCAL16	¥ 36,400

データベース 24%OFF 特価

低金利全国クレジット / NECハード即納

401	μ COSMOS V3.0＋	¥127,700
402	Imformix	¥165,700
403	IO BASEIII	¥ 37,800
404	桐	¥ 74,400
405	スウィング Ver.2	※ ¥39,500
406	スウィング'5	※ ¥68,600
407	Ninja (新製品)	¥ 30,250
408	THE FILE	¥165,600
409	THE CARD	¥ 30,400
410	日本語MYCARD	¥ 49,400
411	TIMS II	¥104,800
412	d BASEIII	¥203,600
413	アイリスウインドウズ	¥ 74,400
414	アイリスオリジナル	¥ 31,900
415	R:BASE 5000	¥212,800
416	DATABOX98	¥ 74,400

統合型ソフト 24%OFF 特価

価格で勝負

501	ファラオフロッピータイプ	¥114,000
502	ACEI優/俊	¥ 72,200
503	武蔵98	¥ 41,800

業務ソフト 24%OFF 特価

PC88用ソフト24%OFF取扱

601	大蔵大臣	※ ¥140,000
602	PCA給与B	¥150,500
603	TOP財務会計	¥152,000
604	TOP給与計算エキスパート	¥152,000
605	販売管理＋α (新製品)	¥212,800
606	金のなる木MK-5	¥ 90,200
607	興町(日経テレコム対応)	¥ 98,800
608	Z'チャート株価分析	¥ 34,200
609	マイクロソフトプロジェクト	¥ 44,100
610	商魂III	¥ 91,200
611	ザ・パソコン会計III企A	¥ 74,400
612	大番頭二代目	¥152,000
613	大福帳	¥114,000

代引OK

グラフィックス 24%OFF 特価

有名メーカー保証付

701	楓	¥ 36,400
702	CANDY2	¥ 38,000
703	Thirdy	¥ 30,400
704	マイクロソフトチャート	¥ 36,400
705	Simple Chart V2.0	¥ 24,400
706	Z's STAFF	¥ 28,800
707	Z's STAFF KID	¥ 21,200
708	Grape	¥ 28,800

通信ソフト 24%OFF 特価

低金利10回5%・24回12%

801	Access PC	¥ 7,300
802	C-TERM	¥ 8,000
803	まいとーく	¥ 21,280

OS関係 24%OFF 特価

NECハード即納

901	MS/DOS 3.1	¥ 14,700
902	N88日本語BASIC 3.1	¥ 13,900
903	創玄	¥ 80,300
904	FINAL	¥ 31,100

905	TURBO PASCAL	¥ 19,000
906	MIND	¥ 30,200
907	MIFES98	¥ 31,100
908	RUN/C/PROLOG	¥ 25,100
909	マイクロソフトC	¥ 74,500
910	LATTICE C V3.1	¥ 74,500
911	RED ＋	¥ 23,000
912	Let's	¥ 19,000

ロータス1・2・3 大特価 / NECハード即納

ユーティリティ 24%OFF 特価

全商品新品保証付

1001	毛筆	¥ 24,300
1002	コマキの郵便番号辞書II	¥ 10,400
1003	VJE-β	¥ 13,700
1004	印刷革命	¥ 10,600

代引OK

PC9801LT専用ソフト 特価

LT-1用ソフト特価

1101	サスケ	¥ 34,200
1102	大名	¥ 18,900
1103	マルチプラン	¥ 55,800
1104	NINJA	¥ 30,300
1105	ターボパスカル	¥ 19,000

PC8801用その他 ソフト取扱中

増設メモリーボード(ソフト付)		ディスケット10枚		新品目玉
1M	¥22,800	5"2D	¥580	ロジテック
1.5M	¥30,800	5"2HD	¥2,900	LHD-20
2M	¥38,800	3.5"2D	¥3,400	20Mハードディスク
3M	¥57,800	3.5"2DD	¥4,300	I/F付 50%OFF
4M	¥71,800	3.5"2HD	¥9,700	¥162,000

☎03-590-6961 ウィザード98 特価中

24%引・代金着払制

ビジソフト24

㈱日本ビジソフト社 直営 通販本部
東京都豊島区東池袋1-44-10タイガービル
㈱三菱銀行池袋支店 ㊎4947661ビジソフト24

業者様 パソコン100台迄 現金買取

とにかく  してみよう〜！

0474(76)0860

●大信販クレジット取り扱い致します。

パソコン 高価買取中

★中古機器★

買取価格	中古機種	販売価格
¥210,000	PC-9801VM2	¥230,000
¥125,000	PC-9801F2	¥140,000
¥155,000	PC-9801M2	¥178,000
¥85,000	8801MKⅡFR30	¥95,000
¥90,000	8801MKⅡSR30	¥103,000
¥50,000	8801MKⅡM30	¥65,000
¥90,000	FM77AV2セット	¥108,000
¥55,000	FM77L2 ＋ ディスプレイ	¥75,000
¥70,000	X1ターボⅡ	¥85,000
¥65,000	X1ターボ30	¥78,000
¥25,000	X1ターボ10	¥35,000
¥6,000	ファミコン本体	¥9,000

★価格は変動することがあります。

★下取り買い替え例★

下取機	差額	新品
PC-9801VM2 PC-9801F2	＋ ¥115,000 ＋ ¥200,000	➡ PC-9801VX2
PC-9801VM2 PC-9801F2	＋ ¥ 87,000 ＋ ¥172,000	➡ PC-9801VM21
PC-8801MKⅡFR30 PC-8801MKⅡSR30 PC-8801MKⅡ30	＋ ¥ 46,000 ➡ ＋ ¥ 41,000 ➡ ＋ ¥ 81,000 ➡	PC-8801FH

★新品処分特価（台数限定）★

PC-8801MKⅡFR30 ……¥178,000 **¥98,000**

シャープワープロWD-300F……¥118,000 **¥39,000**

●その他TELにて！

コムネット

☎0474(76)0860

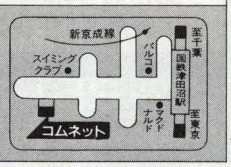
■申込方法：現金書留又は銀行振込で下記口座へお振込下さい。

三和銀行 津田沼支店——普258687

〒274 千葉県船橋市前原西3-21-13

営業時間：AM11:00ヨリPM8:00マデ

年中無休



超特価

◇パソコン
◇ソフト・ワープロ・モニター

パソコン

シャープ

X-1ターボZセット

CZ-880C…¥218,000
CZ-600D…¥129,800
MD-2HD(10枚)
……特価¥248,000

X-1ターボⅢセット

CZ-870C…¥168,000
CZ-870D…¥109,500
MD-2HD(10枚)
……特価¥188,000

NEC FHセット

PC-8801FH…¥208,000
CU-14A4……¥89,800
MD-2D(10枚)
…特価¥180,000

PC-8801MHのセット・他のセットも特価あり

ソフト・ワープロ・モニター

ソフト

SUPER春望Ⅱ
The CARD 2
大名(サムシングゲット)
テラⅢ世
ユーカラ art
外多数
……25〜30% off

ワープロ

各社……20〜40% off

モニター

CU-14A4……¥89,800
CU-14AG2…¥84,800
……サンスイ超特価

その他TELしてね!!　日本信販ショッピングクレジット取り扱っています。

○お支払いは現金書留又は下記口座へお振込み下さい。
住友銀行亀戸東口支店　普通預金 No.1017557 (有)サンスイ
○郵便振替・東京・1・152003へ振込み下さい。
○お振込み次第、全国発送致します。
○電話かハガキでお知らせ下さい。
営業時間／AM11:00〜PM8:00(毎週水曜日定休)

(有)サンスイ

〒136 東京都江東区亀戸6の28の5

☎03(684)7294

フロッピーディスク安さ絶好調 即納

	MAXELL	FUJI	MEMOREX	TDK	IBM	DATALIFE	NO BRAND	
						ニュータイプ	プラケース入り	白　箱
5″MD-2D	220	220	250	230	280	195	90	70
5″MD-2DD	340	320	360	320	400	260	110	90
5″MD-2HD	380	390	450	410	480	350	230	180
8″FD-2D	420	440	490	460	500	370		350
3.5″MF-2D	特価	490					210	
3.5″MF-2DD	特価	580					220	
3.5″MF-2HD	980	990					特価	

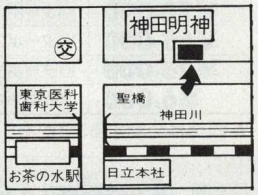
★1箱10枚単位★オール現役純正商品★

限定超特価

MAXELL ノーブランド
3.5インチ MF-2D 10枚 ¥5,000
3.5インチ MF-2DD 10枚 ¥6,100
3.5インチ MF-2HD 10枚 ¥7,100

- 100枚単位の問合せ大歓迎。
- 学校関係は、1ヶ月払いで受けます。
- 送料全国500円
  但し、沖縄・離島は1,500円
  営業時間 9:30〜6:30 日・祭日休み

申込方法―現金書留・銀行振込
東海銀行 神田支店(当座)522632
郵便振替 東京8-22685
メーカー名・形名・金額＋送料
住所・氏名・電話番号・雑誌名



03-251-3748
FAX 03-251-3749

PAL ニッシンパル株式会社
〒101 千代田区外神田2-17-2共和ビル5F

ビジネスソフト31%OFF

PC98VX2 ¥318,000
PC8801FH ¥134,400
PC8801MH ¥166,400
NEC ハード激安
PC9801Vm21＋4050カラー＋漢プリ ¥364,800
PC9801UV2＋4050カラー＋漢プリ ¥289,800
超目玉 dBASDIII R:BASE5000 μCOSMOS 25%OFF
NM9900 ¥109,800・4050カラーモニタ¥49,800
全国通販・クレジット・業務用ソフト祭り





穴場の激安店大発見 池袋名物SHOP2店
低金利10回5% 通販クレジット祭 即決

全国通販クレジット祭

超低金利10回5%・24回12%・60回迄
PC98Vm21¥288,000・LT-1¥178,000
ビジネスソフト専門SHOP
☎03-983-4511
FAX.03-983-4809 女性アドバイザー
テレニック21 池袋
東京都豊島区東池袋1-39-16慶太ビル2F
振込・協和銀行池袋支店㊟140692テレニック21

ビジネスソフト21%OFF

ワープロ・データベースからCAD・翻訳ソフト迄

マルチプランV2.0		¥53,720
THE CARD2	PC88用ソフト取扱中	¥31,600
CANDY2		¥39,500
Z'staff KID		¥22,120
Ninja(忍者)		¥31,450
ロータス1.2.3	キャンペーン特価	
Thirdy	キャンペーン価格	

ソフト情報は私たち女性アドバイザーにまかせてネ！

桐	ハード即納	¥77,420
d BASEIII2.1J		¥210,000
R:BASE5000V1.1		¥201,000
μCOSMOS V3.0＋		¥126,000
アイリスオリジナル		¥33,180
TIMS II	新品	¥109,020
ファラオ		¥118,500

ザ・パソコン会計III企	NECハード即納 新品	¥77,400
商魂・商管 III		¥94,800
TOP財務会計		¥158,000
TOP給与エキスパート		¥158,000
大番頭二代目		¥158,000
大蔵大臣		¥158,000
販売管理α		¥212,800

低成長時代は価格で勝負!!

NECハード激安即納

ハードディスク祭り

EPSON新製品20M	¥158,000	ロジテック52% LHD-20 OFF 20Mハードディスク I/F付 ¥163,000
NEC・ロジテック・ICM		
アイテム・緑電子・キャラベル		
10〜80M・各種MT付き取扱		

◎他社より絶対安くします。

増設RAMボード祭り

1M	¥23,800
1.5M	¥31,800
2M	¥39,800
3M	¥58,800
4M	¥72,800

（ソフト付）

パソコンCAD祭り

全メーカーソフト取扱(激安)
プロッター・デジタイザー(特)
CADソフトも!! システムも!!

人気の新製品コーナー

テラ3世	ウィザード98祭	¥25,280
オーロラエース		¥45,820
創文		¥48,980
Let'c		¥19,800

超目玉25%〜60%OFF

新一太郎	25%	¥43,500
松86	25%	¥43,500
ユーカラart98	25%	¥30,000
Super Calcエコノ	30%	¥26,600
スウィングV2	35%	¥38,860
スウィング5	30%	¥68,600

25%〜60%

全ビジネスソフト21%OFF（一部除く）その他全ソフト取扱中

10 BASEIII	低金利クレジット	¥39,340
AI優/AI俊		¥75,050
武蔵98		¥43,450
DATA BOX98		¥77,420
キャッシュ・デスク		¥14,220
印刷革命MP版		¥11,060
HuPRINT 名筆		¥23,540
Zチャート株価分析		¥38,250
金のなる木		¥93,100〜
TWIN STAR R2		¥130,350
英日翻訳スピリットX-EJ		¥77,420
ブラビス・電字林		☎特価

マイクロソフトチャート		¥37,920
マイクロソフトプロジェクト		¥45,820
マイクロソフトC		¥77,420

その他のソフトも激安中

Lattice C V3-I	新品	¥77,420
MIFES98		¥32,300
ターボパスカルBCD87付		¥19,750
RUN/C・PROLOG	激安	¥26,070
まいとーく		¥22,120
ES-term(esprit)		¥18,170
Versa-Link		¥10,900

特別 MS-DOSV3.1(XA用) (特)¥9,800

モデム・通信ソフト祭り

超激安Set ケーブルソフト付 ¥9,800 300/BPS
エプソン㊙特価 ☎相談
300/1200ヘイズコンパチ ¥24,900〜
値下断行

ディスケット大放出祭り

メーカー品もあります



一流メーカー10枚入

5″2D	¥590	3.5″2D	¥3,400
5″2DD	¥1,600	3.5″2DD	¥4,300
5″2HD	¥2,980	3.5″2HD	¥9,800

全商品新品のみ取扱 業者様パソコン100台迄即現金で買取ります☎ 相談 無料代金表有

Pureflex®

通信販売サービス

商品先渡・代金後払システム



好評 **カラーフルセレクトシステム**

全国どこでも送料無料

5インチカラージャケットシリーズの色の組み合わせは自由です。カラーはレッド、ブルー、イエロー、オレンジ、グリーン、グレー、ホワイト、透明と8色。お好きな色で10枚の組み合わせをお作り下さい。
特にご指定なき場合はスタンダード版（レッド、ブルー、イエロー、オレンジ、グリーン各2枚）をお送りします。

価格表（10枚の価格です）｜1箱単位（10枚）にてご注文ください。3.5、5インチは特製高級プラスチックケース入です。

5インチ（クロ）	MD-2D	2,600円	MD-2DD	3,500円	MD-2HD*	4,600円	MD-2HD-256	5,000円
〃（カラー）	MDC-2D	2,900円	MDC-2DD	3,800円	MDC-2HD*	4,900円	MDC-2HD-256	5,300円

＊は2HD unformatタイプです。一部使用出来ない機種（例、富士通9450、松下OPERATE 7000、パナファコムC-280、380、日立2020、他）がありますので、ご注意下さい。

3.5インチ（1枚入プラスチックケース・1個サービス）	MF-1DD	5,800円	MF-2D	5,800円	MF-2DD	7,200円
8インチ	FD-1S-128	5,500円	FD-2D-256	5,800円	FD-2D-1024	5,800円

5インチ クリーニングディスク MD-CW 1,800円　1セット（ジャケット1枚クリーニングディスク3枚入）にてお受けいたします。

◎ お支払いは商品到着後7日以内に同封の振替用紙にてご送金下さい。

- 郵便振替（東京5-170738）
- 銀行振込（富士銀行三ノ輪支店916562）
- クレジットカード

カードの利用おすすめします。
手数がかからず便利です。

VISA　AMERICAN EXPRESS Cards Welcome

おハガキでのお申込みは
1.住　所
2.氏名捺印
3.年　令
4.電話番号
5.商品名
6.数　量
7.色指定（5インチのみ）

東京フロッピーディスク株式会社
通販サービス部IO係
〒116　東京都荒川区南千住6-59-8
電話の注文は **03-801-2851**

新.中古パソコン通販（全国）

03(914)8138
送料無料！

◉新製品

- X1ターボZ……大特価
- 8801FH……大特価

◉今月の目玉（新品）

- X1ターボII……¥95,000
- CZ-503F（1ドライヴディスク）……¥39,800
- CZ-8PC1（漢字プリンタ）……¥52,000
- CZ-8PP2（プロッタプリンタ）……¥9,800
- MZ1P17（サーマルプリンタ・ケーブル付）¥45,000
- CU-14FA（77用アナログ2000字）……¥29,800
- CU-14A4（4050字アナログRGB）……¥55,000
- MZ-8BGK（拡張用G.RAM）……¥5,000
- MZ-40K（マイコンキット）……¥9,800
- MZ-1X19（モデルホン）……¥55,000

◉中古限定品

- X1CS……¥18,000
- FM-NEW7……¥18,000
- MZ80FD（インターフェイス・ケーブル付）……¥50,000

※価格は常に変動しています。電話で確認して下さい。
※振り込み先　協和銀行王子支店　普359526

中古機種	下取価格	販売価格
8801MKII30	¥55,000	¥ 65,000
8801MKIIFR30	¥80,000	¥ 90,000
8801MKIISR30	¥80,000	¥ 90,000
FM-77AV2セット	¥90,000	¥110,000
FM-77L2	¥45,000	¥ 60,000
X1F10セット	¥40,000	¥ 55,000
X1F20セット	¥60,000	¥ 80,000
X1G30	¥50,000	¥ 65,000
X1ターボ30	¥70,000	¥ 78,000
X1ターボ40	¥55,000	¥ 68,000
X1ターボII	¥75,000	¥ 80,000
2000字RGB	¥10,000	¥ 20,000

パソコン通販 マウス

〒114 東京都北区豊島2－5－2
TEL03(914)8138
営業時間　12:00～20:00

シャープファン待望　15%～70%off

新品・中古 全国パソコン通販（全国どこでも送料 1品1,000円）

機種名	定価	販売価格
CZ856C（ターボII本体）	178,000	88,000
CZ820C（XIGモデル10）	69,800	48,800
CZ822C（XIGモデル30）	118,000	82,000
CZ820D（XGディスプレイ）	79,800	55,000
CU14G	49,800	34,800
CZ811C（XIFモデル10）	89,800	22,000
CZ850C（XIターボモデル10）	168,000	29,800
CZ803C（XICS）	119,800	18,000
MZ2531（MZ2500V2）	199,800	145,000

今月の目玉商品

CZ870C＋CZ870D＋MD2HD（ターボIII）
定価299,800円
特価 188,000円

CZ822C＋CZ820D＋MD2D（XIGモデル30）
定価214,800円
特価 138,500円

CZ880C＋CZ600D（ターボZ）ブラック
定価347,800円
特価 245,000円

パソコンのお求めは 今すぐお電話で

☎(0897)41-3705（AM12:00～PM9:00）

四国PC流通センター ●代金振込み先 広島銀行角野支店 普150045

ハイテク時代に適応する総合専門教育

時代に適応した技術者を育てる
情報処理教育19年の伝統と実績

ソフトウエア科 2年・昼夜
情報電子工学科 2年・昼
女子情報処理科 1年・昼
プログラミング専科 1年・夜
高度情報処理科 2年・昼
情報システム研究科 1年・昼
プログラミング科 1年・昼

●学校見学会＝2/22（申込電話可）

願書受付中 国家試験免除認定校



●就職抜群の実績●各種奨学生制度●各種海外・国内研修制度●学生寮完備



●工業専門課程
●映像・音響科
●音響技術科
●電子通信科
●テレビ・ビデオ科
●航空電子科
●映像・音響技術科（夜）
●電気工事士科（中卒以上＝1年）

●芸術専門課程
●放送芸術科
●音響芸術科
●演劇・ミュージカル科
●マスコミ文芸科
●映画芸術科
●宣伝クリエイティブ科

●デザイン写真専門課程
●商業デザイン科
●インテリア・建築科
●アニメーション科
●漫画科
●イラストレーション科
●写真科

※詳細は下記の無料請求券をハガキに貼り、希望科名、氏名、住所、高校名、学年を明記して案内書をご請求ください。

【東京・上野】〒110 東京都台東区下谷1-5 ☎03-842-1901【姉妹校：千代田ビジネス専門学校】

千代田学園 学校法人

千代田工科芸術専門学校

案内書無料請求券 I/O 10208 M-2-8

お問い合せは☎フリーダイヤル (0120)252252（無料電話）

比べて下さい！安い！

全国どこよりも

全て新品！超特価

★特別価格
PC-9801UV2＋MZ1D11

PC-9801UV2 ¥249,000



お申込みNo.		品　名	標準価格	特別価格
I-0301	NEC	PC9801UV2＋MZ1D11(4000カラー)	¥431,000	¥249,000
I-0302	NEC	PC9801VM2＋MZ1D11(4000カラー)	¥528,000	¥298,000
I-0303	NEC	PC9801VF2＋MZ1D11(4000カラー)	¥461,000	¥212,000
I-0304	NEC	PC9801U2＋MZ1D11(4000カラー)	¥411,000	¥179,000
I-0305	NEC	PC8801MK2FR＋MZ1D11(4000カラー)	¥291,000	¥149,000
I-0306	NEC	PC8801MK2MR＋MZ1D11(4000カラー)	¥381,000	¥172,000
I-0307	NEC	Mini7E……第二水準付	¥198,000	¥104,000
I-0308	EPSON	WORDBANK-FX	¥ 99,800	¥ 79,800
I-0309	EPSON	WORDBANK-J……第二水準＋アダプタ付	¥143,000	¥ 98,800
I-0310	NEC	NM9950	¥245,000	¥129,000
I-0311	EPSON	VP135K……PCROM＋ケーブル付	¥163,000	¥129,800
I-0312	SEIKO	SL80MK……第二水準＋ケーブル付	¥138,000	¥ 59,800
I-0313	EPSON	AP80K…PCROM＋ハガキガイド＋ケーブル付	¥ 79,300	¥ 39,800
I-0314	SHARP	MZ1D11	¥113,000	¥ 39,800
I-0315	SANYO	CMT146L……14インチ、アナログRGB	¥ 89,800	¥ 48,900
I-0316	NEC	PC98LT/1	¥238,000	お電話にて激安
I-0317	NEC	PC98LT/2	¥288,000	お電話にて激安
I-0318	NEC	PC9801VM21	¥390,000	お電話にて激安
I-0319	NEC	PC9801VX2	¥433,000	お電話にて激安
I-0320	NEC	PC8801FH	¥168,000	お電話にて激安
I-0321	NEC	PC8801MH	¥208,000	お電話にて激安
I-0322	NEC	Mini7G	¥198,000	お電話にて激安
I-0323	NEC	Mini5G	¥115,000	お電話にて激安

●その他お問い合せ・お申し込みは……お電話で☎(03)256-9736(代)

●お支払いは…　電話発注 → ¥銀行振込 → 発送

●必ず電話でお申し込みの上、御送金下さい。
●クレジットのお取扱いもOK！

〈振込先〉協和銀行神田支店　普通口座No.933344

●発送は……振込確認しだい宅急便でお送りします。
●保証は……全商品メーカー保証付。1週間以内は初期不良交換いたします。
●送料は……1個につき500円、北海道・九州・四国は1,000円、離島は別料金になります。

秋葉原価格を全国へお届けする
通販専門店

スキップ

東京都千代田区神田淡路町1-2
TEL(03)256-9736
受付時間／AM10:00～PM7:00
定休日／年中無休

小形交流無停電電源装置　無瞬断



誰でも経験のある、突然の停電。たとえば、テレビの観賞中、食事中、勉強中…。
こんな時は、じっとガマンして復電を待てばよいのですが、
コンピュータ等での大切な処理作業中の停電は、笑ってすまされないトラブルが必ず発生します。
「備えあれば憂いなし」。"無瞬断"は、不意の停電のためにとくにコンピュータ用に設計した装置で、
小形、軽量、低価格、そして高性能。トラブルを未然に防ぐきめ手です。

		SR600BPS	SR400BPS	SR200BPS
交流入力	AC定格電圧	AC100V±15%		
	定格周波数	50/60Hz		
交流出力	定格出力	600VA	400VA	200VA
	定格周波数	60Hz±10%		
	出力コンセント	3個	2個	2個
	切り換え時間	1msec(1/1000秒)		
停電バックアップ時間	最大出力時	約10分	約8分	約8分
	50%出力時	約30分	約30分	約20分
外形寸法・重量	W(横幅)	240mm	160mm	160mm
	D(奥行)	300mm	300mm	250mm
	H(高さ)	130mm	130mm	130mm
	重量	15kg	12kg	12kg
価格		¥95,000	¥76,000	¥53,000

●ソード㈱、㈱ライフボート販売代理店
株式会社 三真電機

ソードOAショップ・サンシン　東京都千代田区外神田2-5-12タカラビル2F ☎03(253)2685～7
本社　東京都千代田区外神田3-2-16加藤ビル……☎03(253)2621(代)
横浜営業所　横浜市中区松影町1-3-7リバサイドビルエジソンプラザ2F…☎045(651)0201(代)
工場　埼玉県八潮市南川崎91-1……☎0489(96)7357

新発売!!

POST CARD READER
QUARAPID-7

〈ポストカードリーダ・クアラピッド-7〉

“はがき”サイズ専用のマークカードリーダです!!

アンケート集計、通信教育の採点、リクルートのデータ集計、商品・会社のイメージ調査etcに巾広い用途!!



ポストカードリーダの特長

①“はがき”サイズのカードが読み取れます!! 郵送途中で、多少折れた“はがき”も正常に読み取り可能、安定ある機構です。

②自動集計機能内蔵:
200枚単位のデータを自動集計し、パソコンに転送します。又、BASICでも高速集計ができます。

③読み込み枚数が本体に表示されます。

④ボーレート(転送スピード)とパソコンとのデータ入出力信号がLED表示され、自己診断機能内蔵されています。

⑤RS-232Cインターフェイスの内蔵により、パソコン(RS-232C装備)に接続されます。

⑥BASIC言語で、簡単に接続できます。

標準価格￥298,000

ポストカードリーダの仕様

●使用カード:はがきサイズ(短辺100㎜、長辺148㎜)●マーク行:データ12行＋タイミング1行●マーク欄:最大25欄●マーキング:HBの鉛筆●読取方向:カラムごとの連続読み取り●カード供給:半自動●スタッカー容量:約200枚●読取速度:約0.35秒/枚●インターフェイス:RS-232Cインターフェイス準拠●ボーレート:150ボーから19,200ボー(表示600ボーより)

MARK SHEET READER 連続・自動読み取り方式

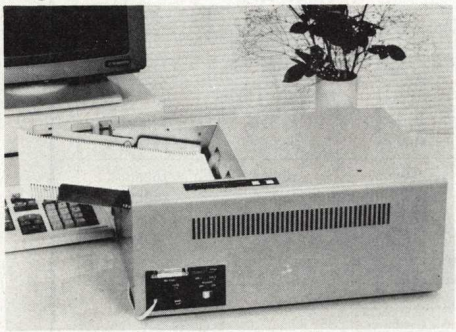
QUARAPID®-4 〈A4判マークシートタイプ〉

標準価格￥385,000

新登場

QUARAPID®-SPEEDER 〈A4判マークシート高速処理タイプ〉

標準価格￥485,000



QUARAPID-4 / SPEEDERの特長

★A4判マークシートが読み取れます。
★RS-232Cインターフェースを内蔵し、パソコン(RS-232C装備)に接続可能。
★＋－の符号つきの数値データ入力可能。
★BASIC言語でコントロール可能。
★CPU及びセンサー読み取りの自己診断機能内蔵。
★数字データ出力ができ、プログラムが一段と作りやすくなりました。

QUARAPID-4 / SPEEDERを使用したプログラム

★成績処理プログラム(自動採点用)PC-9801E/F/M/Vシリーズ￥60,000
★アンケート集計プログラム PC-9801 E/F/M/Vシリーズ ￥60,000

●販売のお問い合わせは
日の出興産株式会社
〒105 東京都港区浜松町
2-1-5(クレノートンビル5F)
TEL 03(437)3646(代)
FAX 03(437)3555

☆ホストコンピュータの機種によりバージョンの変更などがありますので特注プログラム・ソフトの作成も承っております。
☆特別仕様のカード・シート・ハガキの印刷も承っております。

AIWA®

新時代のインテリジェント・モデム

1200bps全二重で

ワールド・ワイドに
新登場



CCITT(V.21、V.22)、BELL(103、212A)両方式を搭載し、アメリカHayes®社のATコマンドに独自のコマンドをプラスした使いやすい自動発着信モデム。

- 受話器をオフフックするだけでデータの通信状態から音声通話に移れる**自動通話切換機能。**
- AC電源を本体に組込んだ**電源内蔵型。**
- 豊富な**診断機能。**
- パルスダイヤル回線、トーンダイヤル回線の自動切換ができる使いやすい**ダイヤリング機能。**
- **非同期・同期の両モードを内蔵。**
- ビジィ(話中音)、リングバック(呼び出し音)、ダイヤルトーンなどのトーンを検出し、ディスプレーに表示する**コールプログレストーン検出機能。**
- 電話回線の回線特性を自動的に補正し、データエラー率を改善する**自動イコライゼーション。**

●RS-232C各信号をLED表示 ●RS-232Cケーブル・電話回線用モジュラーケーブル付属 ●データ音を確認できるモニタースピーカー内蔵 ●パルスダイヤル/トーンダイヤル切換方式(2線式一般電話回線用)

インテリジェント・モデム
PV-A1200

技術基準適合認定番号　S86－2147－0

¥39,800

〈規格〉●**使用回線**：電話回線・PBXの内線 ●**インターフェース**：DTEインターフェース RS-232C、交換機インターフェース、2線式インターフェース(一般電話回線) ●〈**NCU部**〉自動発信、自動着信(AA型) ●〈**モデム部**〉**通信方式**：300bps全二重(CCITT V.21/BELL 103準拠) 1200bps全二重(CCITT V.22/BELL 212A準拠) **変調方式**：FSK(300bps)/PSK(1200bps) ●**寸法**：220(D)×160(W)×49.5(H)mm ●**重量**：1.4kg ●**付属品**：RS-232Cケーブル、電話回線用モジュラーケーブル

PV-A1200用として開発したHayes®社ATコマンド対応通信ソフト"Super Talk"
(A1200-98)
(5インチ2DD版/NEC PC-9801E, F, Vm用/MS-DOS使用/別売)

- すべてメニュー画面からの選択方式になっており、従来の通信ソフトにはない使い易さ。
- 電話番号、ID/パスワード、通信パラメータをメニュー画面に登録。
- オートダイヤル、オートリダイヤリング、オートログイン機能。
- 各種漢字コードの送受信。(シフトJIS、新・旧JIS、NEC漢字)
- 漢字コードの自動判別。(受信時)
- ダウンロード/アップロード機能。
- XMODEMプロトコルによるファイルの送受信機能。
- 通信中にMS-DOSモードになり、MS-DOSのコマンドが使用できます。

●Hayes®はHayes Micro Computer Products, Incの登録商標です。

●カタログ請求は、〒110 東京都台東区上野1-11-9 アイワ株式会社宣伝部I/O係まで。☎03(835)1207

●製品に関するお問合せは、特機営業部☎03(827)3620まで。

I/O
昭和62年3月号
第12巻第3号　通巻125号　昭和62年3月1日発行（毎月1回1日発行）
昭和60年6月4日国鉄首都特別承認雑誌第八三一六号　昭和52年1月11日　第三種郵便物認可
定価　四八〇円

富士通

信頼と創造の富士通

ニホン語、得意。



デルフィーヌ 麻衣子 シアンピ



画期的な省スペースサイズ。本格派の日本語処理機能。大型液晶ディスプレイをはじめ数々の新機軸を結集した新時代のビジネスマシン。

FM R-30 FD HD

1人1台のビジネスパソコン

FDタイプ――――¥378,000(本体価格・キーボード付)
HDタイプ――――¥598,000(本体価格・キーボード付)

高速。大容量。さらに、専用ワープロOASYSとの融合による高度な日本語処理能力。各種OAツールも充実して、ビジネスの最前線へ。

FM R-50 FD HD

機能充実の汎用ビジネスパソコン

FDタイプ――――¥410,000(本体価格・キーボード付)
HDタイプ――――¥650,000(本体価格・キーボード付)

高性能パソコンが、24ドットの見やすく、美しい文字表示と、専用ワープロOASYSとの融合による強力な日本語パワーを手に入れた。

FM R-60 FD HD

24ドットの高品位ビジネスパソコン

FDタイプ――――¥485,000(本体価格・キーボード付)
HDタイプ――――¥725,000(本体価格・キーボード付)

誕生、3機種6タイプ。

専用ワープロにせまる強力な日本語パワーを発揮

富士通のビジネスパソコン FM Rシリーズ

富士通株式会社●OA販売促進統轄部 〒100東京都千代田区丸の内1-6-1☎(03)216-3211代 技術的なお問い合わせは―FMインフォメーションサービス☎(03)432-0816(お問い合わせ時間)10:00~18:00月~土(祝日除く)
富士通プラザ(マイコンスカイラブ含む)●丸の内(03)215-0321●秋葉原(03)251-1448●札幌(011)222-5466●仙台(022)266-8711●名古屋(052)261-5141●大阪(06)344-7648●広島(082)211-1717●福岡(092)713-4392

雑誌01473-3

I/O

1987

3

■特集

パソコンOA大作戦！「インサイト」



工学社